

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Luaran	2
BAB 2. SKENARIO KONTEN	2
2.1 Ide	2
2.2 Sinopsis.....	3
2.3 Rancangan Cerita Pendek	3
2.4 Rancangan Skenario Video	5
2.5 Membuat <i>Storyboard</i>	5
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN	6
3.1 Analisis Permasalahan dan Penyusunan Ide.....	6
3.2 Waktu Pengerjaan.....	7
3.3 Pembuatan Premis, Sinopsis, dan Cerita Pendek	7
3.4 Pembuatan Naskah Skenario	7
3.5 <i>Shot list</i>	7
3.6 Mempersiapkan Alat dan Lokasi Pengambilan Video	8
3.7 Pembuatan Video.....	8
3.8 <i>Editing</i> dan Evaluasi.....	8
3.9 Pengunggahan Konten.....	9
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1 Anggaran Biaya	9
4.2 Jadwal Kegiatan.....	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	11
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota serta Dosen Pendamping	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	20
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	21
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	22
Lampiran 5. Gambaran Pemecahan Masalah	23

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sudah sejak lama pasar tradisional memegang peran penting dalam menggerakkan ekonomi rakyat di negeri ini, hal ini dapat dipastikan karena pasar tradisional dapat meningkatkan pendapatan dan menjadi media penyerapan tenaga kerja (Nurjanah, 2020). Menurut Andrew dan Alan (dalam Woohyoung Kim, 2011) alasan menurunnya pendapatan pasar tradisional adalah karena pertumbuhan supermarket secara pesat, pangsa pasar meningkat dari penggunaan internet sebagai alat pertukaran untuk pembeli dan pedagang. Sehingga, penting untuk pemerintah menjadikan pasar tradisional menjadi tempat yang layak dan menarik, serta merevitalisasi pasar agar lebih banyak dikunjungi oleh berbagai kalangan. Salah satu upaya untuk mensukseskan revitalisasi pasar adalah dengan mengajak masyarakat mengelola sumber daya alam dengan bijak dan optimal.

Daerah pesisir Belawan memiliki potensi sumber daya alam yang besar tetapi belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya, rendahnya kemampuan sumber daya manusia untuk mengelola teknologi, terbatasnya modal usaha masyarakat lokal serta pola usaha tradisional yang tidak memenuhi kebutuhan jangka panjang (Prasetya, M.N., 2012). Kehidupan sehari-hari mereka juga lebih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan sendiri dan tidak menginvestasikannya kembali untuk mengembangkan skala usaha. Kondisi nelayan tradisional setidaknya disebabkan oleh keterbatasan sarana, masih rendahnya sumber daya manusia, dan belum adanya kebijakan pemerintah yang berpihak kepada mereka.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas, dibentuklah sebuah konsep pasar ikan *modern*. Sesuai dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomor 8 yaitu mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan menyediakan lapangan kerja yang produktif serta pekerjaan yang layak untuk semua orang. Sehingga dengan menurunnya jumlah pengangguran, maka pemerintah bisa mengumpulkan lebih banyak pajak yang dapat meningkatkan pemasukan negara (Ismawanto, 2009). Bangunan pasar akan dibuat dengan konsep *modern* dan hemat energi. Konsep hemat energi menyebabkan menurunnya biaya listrik PLN yang harus dibayar. Dengan pengeluaran lebih kecil daripada pemasukan, maka pasar mengalami surplus anggaran. Pasar ini juga menyediakan sebuah *maritim class* yang akan memberikan edukasi tentang kekayaan laut Indonesia. Oleh karena itu, melalui proposal ini kami mengajukan gagasan berjudul *Orion Advanced Fish Market: Konsep Revitalisasi Pasar Ikan dengan Memanfaatkan Sumber Daya Pesisir Guna Mendukung Perekonomian Indonesia*. Konsep perancangan ini menggunakan pendekatan komprehensif sebagai solusi untuk mengatasi pemanfaatan sumber daya pesisir untuk meningkatkan ekonomi nasional.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tingkat revitalisasi pasar ikan yang belum berhasil sehingga menyebabkan eksistensinya menurun.
2. Daerah pesisir yang mampu memperoleh hasil laut berkualitas baik dan daya tarik wisata yang tinggi ini belum dimanfaatkan sebagai salah satu penunjang ekonomi masyarakat pesisir.
3. Kemampuan sumber daya manusia untuk mengelola sumber daya alam masih minim sehingga jumlah pengangguran belum dapat diturunkan.

1.3 Tujuan Penulisan

Gagasan ini memiliki tujuan:

1. Sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan ekonomi masyarakat pesisir.
2. Mengajukan konsep *Advanced Fish Market* untuk membangun infrastruktur dengan menggunakan energi terbarukan.
3. Merealisasikan SDGs nomor 8.

1.4 Luaran

Luaran dari program ini berupa:

1. Laporan kemajuan
2. Laporan akhir
3. Video YouTube
4. Akun media sosial

BAB 2. SKENARIO KONTEN

2.1 Ide

Tema : Inovasi infrastuktur untuk menciptakan pengalaman berbelanja di pasar ikan modern.

Judul : Orion *Advanced Fish Market*: Konsep Revitalisasi Pasar Ikan dengan Memanfaatkan Sumber Daya Pesisir Guna Mendukung Perekonomian Indonesia.

Premis : Konsep pasar ikan tingkat lanjut sebagai upaya untuk meningkatkan kenyamanan berbelanja di pasar ikan dengan memanfaatkan energi terbarukan untuk mendukung pemenuhan SDGs di Indonesia.

Indonesia secara geografis merupakan sebuah negara kepulauan dengan dua pertiga luas wilayah merupakan lautan. Hal ini menjadi potensi besar untuk memajukan perekonomian Indonesia. Seiring kemajuan lingkungan yang strategis, peran laut dan nelayan menjadi signifikan serta dominan dalam mengantarkan kemajuan suatu negara baik dalam hasil produk kelautan maupun pemberdayaan pesisirnya. Kekayaan laut yang sangat melimpah harus berimbang dengan wadah yang memadai juga. Permasalahan umum yang dialami oleh pasar tradisional adalah banyaknya pedagang yang tidak tertampung, kondisi pasar yang terkesan kumuh, anggapan kurang higienis pada produk makanan, serta rendahnya

kesadaran pedagang untuk mengembangkan usahanya (Mudrajad, 2008). Akibatnya, eksistensi pasar-pasar ikan di Indonesia mulai menurun. Hal ini sering kita jumpai ketika kita pergi ke pasar, bangunan pasar yang terlihat kumuh, kotor, tergenang, dan bau membuat orang-orang beralih dari pasar ikan tradisional ke pasar *modern* yang lebih terjamin kebersihannya.

Dalam rangka menciptakan pasar ikan yang *modern*, diperlukan sebuah gagasan dengan pendekatan komprehensif untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas dengan merancang *Orion Advanced Fish Market*, sebuah pasar ikan *modern* yang dapat mendukung perekonomian Indonesia.

2.2 Sinopsis

Indonesia merupakan salah satu negara maritim terbesar di dunia dimana dua pertiga dari negara ini adalah lautan. Potensi laut Indonesia sangat melimpah jika diukur dengan nominal uang. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) memprediksi kekayaan laut Indonesia setara dengan 93% pemasukan APBN pada 2018. Lembaga tersebut memperkirakan nilai kasar potensi laut Indonesia hingga Maret 2019 adalah Rp 1,77 triliun. Nilai kekayaan tersebut sebagian besar berasal dari industri perikanan, ditambah dengan terumbu karang, mangrove, dan kekayaan pesisir lainnya. Potensi ini diikuti juga dengan kekayaan bioteknologi, wisata bahari, minyak bumi, dan transportasi laut.

Kehidupan masyarakat Indonesia dikenal dekat dengan laut. Masyarakat pesisir banyak yang bekerja sebagai nelayan dan hasilnya akan dikumpulkan di pasar ikan yang kebanyakan terletak di pinggir laut. Kekayaan yang melimpah juga harus diimbangi dengan wadah yang memadai. Namun, masih banyak pasar-pasar ikan yang ada di Indonesia terbilang cukup tertinggal dibanding dengan pasar *modern*. Hal ini yang menjadi titik fokus kami untuk merealisasikan SDGs nomor 8, yaitu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memberikan kesempatan kerja menyeluruh.

2.3 Rancangan Cerita Pendek

Medan Belawan adalah salah satu kecamatan yang berada di kota Medan yang terletak tepat di pinggir laut dan merupakan titik singgah kapal dari dalam maupun luar negeri. Selain itu, sumber mata pencaharian warga sekitar mayoritas berprofesi sebagai nelayan atau sebagai pedagang ikan di pasar.

Perkembangan dari kawasan ini tentu saja dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. Salah satunya adalah keberadaan pasar sebagai pendukung dari ekonomi kawasan pelabuhan. Meski begitu, pasar yang ada di sekitar Belawan masih diasosiasikan dengan kata miskin, kumuh, dan sebagainya. Stigma ini dapat dihapuskan dengan membangun suatu kawasan pasar yang terkonsep dengan baik serta penataan kawasan yang tepat agar tidak terlihat kumuh.

Fungsi kelautan dan perikanan harus secara aktif membantu perekonomian masyarakat. Maka dari itu kami menawarkan konsep pasar yang memiliki resiliensi

terhadap banjir, menggunakan *smart energy* dengan panel surya dan *wind turbine*, guna mengurangi ketergantungan pemakaian batubara sebagai bahan bakar PLTU dan mengedepankan Teknologi 4.0 serta densifikasi pada pasar untuk menciptakan area terbuka bersama sehingga menghilangkan kesan kumuh.

Nama pasar ini di dari sosok mitologi Yunani bernama Orion yang merupakan raksasa tampan anak dari Poseidon dan Euriale. Dalam hal ini, pasar ikan Orion digambarkan sebagai pasar besar yang berada di dekat laut dan memberikan fitur-fitur layanan yang dibutuhkan masyarakat layaknya Orion si anak Poseidon. Pasar ini akan didesain dengan pendekatan arsitektur sehingga menciptakan bangunan yang menarik dan *modern*. Pasar ini juga akan menggunakan panel surya sebagai sumber energinya untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang selama ini kita ketahui bahwa Indonesia masih sangat bergantung kepada PLTU berbahan batubara. Dengan memanfaatkan panel surya sebagai media konversi energi terbarukan yaitu energi panas matahari menjadi energi listrik, pasar ikan Orion menjadi lebih ramah lingkungan. Energi listrik yang dialirkan panel surya akan digunakan sebagai *power supply* bagi alat pengelolaan limbah cair di pasar tersebut yang dikenal dengan Orion's IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah). Semua limbah yang diproduksi oleh pasar Orion akan ditampung menjadi limbah cair dalam sebuah tangki limbah. Lalu dilakukan proses netralisasi pH limbah agar limbah aman untuk digunakan kembali maupun dialirkan ke laut. Jumlah daya yang dibutuhkan untuk menjalankan Orion's IPAL yaitu 1.384 Watt dengan total daya yang dipakai yaitu 2.306 Watt. Maka untuk menciptakan daya yang dibutuhkan tersebut, diperlukan panel surya sebesar 461 Wp atau lima unit panel surya dengan ukuran 100 Wp. Agar arus yang dialirkan dari panel surya dapat dipakai saat malam hari, dibutuhkan baterai untuk menyimpan arus yang di dapat saat matahari menyinari panel surya. Karena acuan daya listrik yang digunakan untuk menentukan baterai adalah 1.456 Watt (diperoleh dari daya IPAL dibagi 100% - 5%) maka baterai yang dipakai adalah empat unit baterai 12V 100Ah dan dua belas unit baterai 12V 20Ah. Komponen-komponen elektronik yang dipakai pada Orion's IPAL diperkirakan yang menyala bersamaan sebesar 934 Watt maka digunakan *inverter* yang keluarannya 1000 Watt atau 1 kW, dan daya *Solar Charge Controller* (SCC) yang dipakai adalah 6A dikali 5 unit panel surya diperoleh SCC 30A. Dengan begitu, pasar ikan Orion mampu memanfaatkan energi terbarukan dan mengolah limbah dengan sangat baik. Tidak hanya itu, pada pasar ini juga nantinya akan dibangun *maritim class*, yaitu sebuah ruang belajar berisi jelajah edukasi tentang kekayaan laut di Indonesia, yang akan menjadi daya tarik pasar ini bagi masyarakat maupun pengunjung sebagai objek pariwisata. Untuk mendukung perekonomian yang inklusif dan berkelanjutan, pasar ini akan terhubung dengan sebuah aplikasi bernama Orion *Smart App*, yang akan mempermudah masyarakat untuk berbelanja serta menyediakan lapangan pekerjaan untuk para kurir. Diharapkan pasar ini nantinya bukan hanya berfokus menjadi

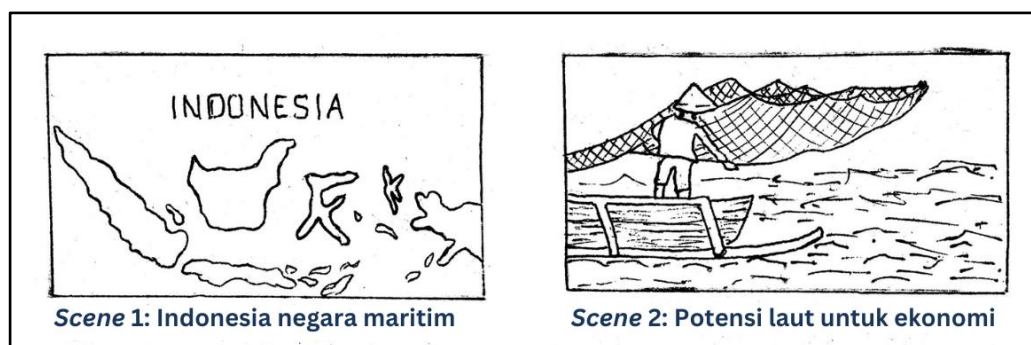
pusat perekonomian, melainkan bisa menjadi tempat wisata dengan desain arsitektur yang menarik namun tetap mempertahankan budaya lokal.

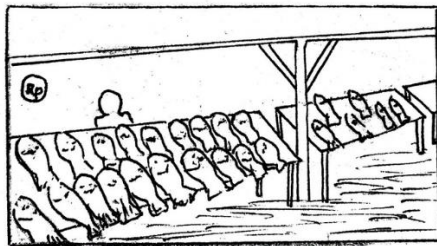
2.4 Rancangan Skenario Video

- *Scene 1* – Keanekaragaman laut Indonesia sebagai negara maritim – Pagi (Alat utama: Kamera Sony A7 Mark III, Drone, *Microphone* eksternal) Lokasi pengambilan : Kecamatan Belawan, Medan, Sumatera Utara.
- *Scene 2* – Permasalahan maritim di Indonesia dan peran kelautan sebagai penunjang ekonomi Indonesia – Siang (Alat utama: Kamera Sony A7 Mark III, Drone, *Microphone* eksternal).
- *Scene 3* – Pasar laut sebagai salah satu pilar ekonomi daerah pesisir serta permasalahan yang ada – Siang (Alat utama: Kamera Sony A7 Mark III, Tripod, *Microphone* eksternal).
- *Scene 4* – Lokasi Pembangunan pasar ikan Orion (Visualisasi Google Maps)
- *Scene 5* – Gambaran dan penjelasan konsep ide pasar ikan Orion (Alat utama: laptop dan aplikasi desain).
- *Scene 6* – Gambaran dan penjelasan pasar Orion sebagai pasar berkelanjutan (Visualisasi pasar orion) (Alat utama: laptop dan aplikasi desain).
- *Scene 7* – Pasar Orion sebagai tempat destinasi wisata berkelanjutan dengan memanfaatkan energi terbarukan – Siang (Alat utama: Kamera Sony A7 Mark III, laptop dan aplikasi desain).
- *Scene 8* – Orion *Smart App* sebagai aplikasi sebagai aplikasi yang mempermudah masyarakat dalam menjangkau pangan laut (Alat utama: laptop dan aplikasi desain).
- *Scene 9* – Penjelasan SDGs yang diterapkan pada pasar ikan Orion – Sore (Alat utama: Kamera Sony A7 Mark III, Drone, *Microphone* eksternal).
- *Scene 10* – Penutup.

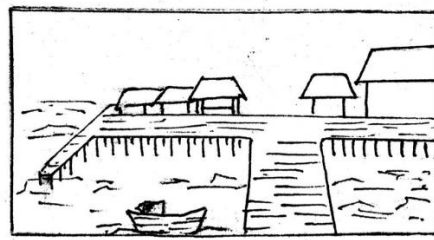
2.5 Membuat Storyboard

Sebelum dilakukan proses pengambilan gambar dan rekaman, skenario yang sudah dirancang kemudian diilustrasikan dengan *storyboard* sebagai berikut:





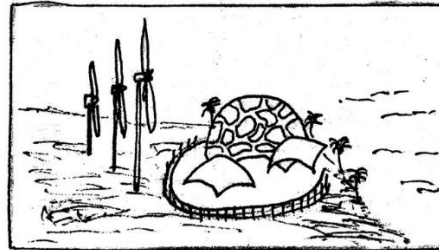
Scene 3: Ekonomi maritim di Indonesia



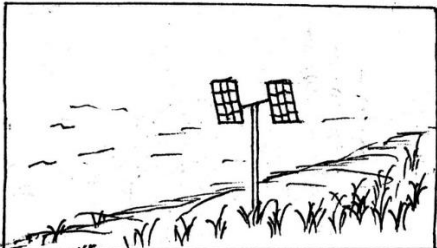
Scene 4: Lokasi pembangunan pasar



Scene 5: Konsep pasar Orion



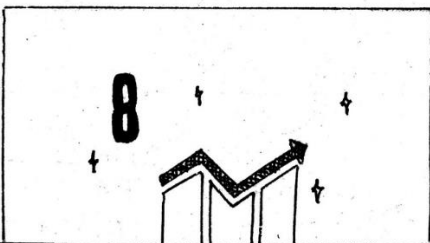
Scene 6: Visualisasi pasar Orion



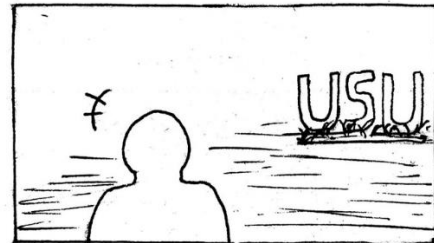
Scene 7: Modern dan smart energy



Scene 8: Aplikasi Orion smart app



Scene 9: Penerapan SDGs nomor 8



Scene 10: Penutup

BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

Produksi video dilakukan dengan alur sebagai berikut ini

3.1 Analisis Permasalahan dan Penyusunan Ide

Kami melakukan analisis terhadap permasalahan yang kami angkat. Pada proses menganalisis masalah kami menggunakan literatur yang sudah teruji kredibilitasnya. Aspek yang ditinjau selama proses analisis permasalahan antara lain:

- Mengidentifikasi permasalahan perekonomian daerah pesisir.
- Menganalisis data terkait dengan permasalahan.
- Menguraikan solusi yang sudah ada sebelumnya di masyarakat.

Setelah melakukan proses analisis, kami menemukan ide yang berperan dalam perbaikan kualitas pasar ikan di pesisir laut Indonesia. Selama melakukan

penyusunan ide, kami mencari bukti yang kredibel dan tervalidasi. Oleh sebab itu muncul sebuah ide dengan judul *Orion Advanced Fish Market: Konsep Revitalisasi Pasar Ikan dengan Memanfaatkan Sumber Daya Pesisir Guna Mendukung Perekonomian Indonesia*.

3.2 Waktu Pengerjaan

Kami menetapkan target waktu pengerjaan selama lima bulan. Pada bulan pertama dilakukan pengumpulan informasi dan data yang relevan serta melakukan analisis masalah. Kemudian, dilanjutkan dengan merancang konsep *Orion Advanced Fish Market* selama dua bulan. Pada bulan ketiga kami mulai membuat aplikasi yang bernama *Orion Smart App*. Aplikasi ini digunakan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan proses berbelanja di pasar Orion. Sembari membuat aplikasi, kami juga membuat visualisasi *Orion Advanced Fish Market* dan melakukan survei lokasi untuk perekaman video. Proses perekaman video akan dilakukan pada bulan kedua sampai bulan keempat. Agar waktu yang digunakan efektif dan efisien, disaat yang bersamaan kami juga melakukan proses *editing* dan penyatuan video. Selain mengunggah video akhir ke YouTube kami juga reguler melakukan pengunggahan konten di media sosial yang diberi *adsense*.

3.3 Pembuatan Premis, Sinopsis, dan Cerita Pendek

Pada tahap ini dilakukan penyusunan premis, sinopsis, dan cerita pendek untuk perancangan pembuatan video gagasan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dan mempercepat proses pembuatan video serta sebagai media penyampaian gagasan kepada *audiens*. Premis menjelaskan permasalahan yang diangkat menjadi gagasan dan menjadi inti cerita. Kemudian dikembangkan menjadi sinopsis yang membentuk alur cerita. Selanjutnya akan dikembangkan menjadi cerita pendek yang berisikan beberapa paragraf dan menjelaskan isi cerita secara lebih rinci. Setelah semua hal tersebut selesai maka dibuatlah skenario yang berisi *scene* serta ringkasan yang mendeskripsikan setiap tahapan.

3.4 Pembuatan naskah skenario

Agar memudahkan proses pembuatan video kami membuat rancangan naskah skenario. Skenario ini bertujuan agar terdapat narasi yang jelas dan menghasilkan video yang menarik. Selain itu, skenario ini juga akan mempermudah editor dalam melakukan proses *editing*. Skenario ini berisikan 10 *scenes* serta ringkasan yang mendeskripsikan masing-masing *scene* dalam proses pembuatan video.

3.5 Shot list

Shot	Deskripsi Shot	Tipe Shot	Scene	Lokasi
1	Kawasan pesisir Belawan	<i>Extreme wide shot</i>	1	Kecamatan Medan Belawan

2	Nelayan menangkap ikan	<i>Very wide shot</i>	2	Pelabuhan Belawan
3	Kegiatan berdagang di pasar ikan	<i>Mid Shot</i>	3	Pasar ikan di pesisir Belawan
4	Masyarakat pesisir yang sedang berwisata	<i>Very wide shot</i>	7	Kawasan pesisir Belawan
5	Menjelaskan penerapan SDGs nomor 8	<i>Medium close up</i>	9	Kampus Universitas Sumatera Utara

3.6 Mempersiapkan Alat dan Lokasi Pengambilan Video

Alat yang dibutuhkan untuk proses perekaman video antara lain:

- Kamera Sony A7 Mark III
- Tripod
- Microphone*
- Drone

Lokasi pengambilan video, antara lain:

- Pasar ikan daerah Belawan, Medan.
- Kampus Universitas Sumatera Utara.

3.7 Pembuatan Video

Sebelum melakukan pembuatan video, kami akan melakukan survei terlebih dahulu ke lokasi perekaman, yaitu daerah Kecamatan Belawan. Hal ini dilakukan agar kita mengetahui kondisi aktual dari pasar tersebut dan dapat memetakan lokasi untuk pengambilan gambar serta video. Untuk proses perekaman dilakukan dalam rentang waktu tiga hari. Selama pembuatan dan perekaman video, kami akan menerapkan protokol kesehatan seperti menggunakan masker, menggunakan *hand sanitizer*, menjaga jarak, menghindari kerumunan dan mencuci tangan.

3.8 Editing dan Evaluasi

Proses penyuntingan video dilakukan sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Gambar dan video yang telah diambil akan diedit menggunakan *software editing* yaitu:

- Adobe Photoshop (Pengeditan Gambar)
- Adobe Premiere Pro (Pengeditan Video)
- Adobe Illustrator (Pembuatan Ikon)
- Adobe After Effect (Pembuatan Animasi)
- Adobe Lightroom (*Color Grading*)

Proses penyuntingan video dilakukan menggunakan laptop dengan tipe Acer Nitro. Selama melakukan penyusunan gagasan hingga pembuatan video akan dilakukan evaluasi agar mendapatkan hasil yang maksimal. Evaluasi dilakukan bersama dosen pembimbing.

3.9 Pengunggahan konten

Seluruh rangkaian kegiatan yang dilaksanakan akan dipublikasikan melalui *platform* media sosial yaitu instagram. Kami akan reguler melakukan pengunggahan konten setiap minggunya. Selain itu, juga akan dilakukan unggahan bulanan yang diberi *adsense*. Jadwal pengunggahannya mengikuti pedoman pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2023 yaitu tanggal 25 April 2023, 25 Mei 2023, 25 Juni 2023, 25 Juli 2023, dan 25 Agustus 2023, pukul 12.00 WIB

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diperlukan dalam kegiatan ini ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1	Bahan habis pakai	Belmawa	6.000.000,-
		Perguruan Tinggi	500.000,-
		Instansi Lain (jika ada)	0,-
2	Sewa dan jasa	Belmawa	1.650.000,-
		Perguruan Tinggi	0,-
		Instansi Lain (jika ada)	0,-
3	Transportasi lokal	Belmawa	2.200.000,-
		Perguruan Tinggi	0,-
		Instansi Lain (jika ada)	0,-
4	Lain-lain	Belmawa	150.000,-
		Perguruan Tinggi	500.000,-
		Instansi Lain (jika ada)	0,-
Jumlah			11.000.000,-
Rekap Sumber Dana		Belmawa	10.000.000,-
		Perguruan Tinggi	1.000.000,-
		Instansi Lain (jika ada)	0,-
		Jumlah	11.000.000,-

4.2 Jadwal Kegiatan

Rencana kegiatan yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan					Person Penanggung jawab
		1	2	3	4	5	
1	Mengumpulkan informasi dan data yang relevan						Adek Zahran Aravi
2	Analisis masalah						Adisty Ayu Hafizah

3	Merancang konsep Orion <i>Advanced Fish Market</i>						Zuherni Syuhada M. Hutabarat
4	Membuat visualisasi Orion <i>Advanced Fish Market</i>						Muhammad Habib R. R. Matondang
5	Merancang Orion <i>Smart App</i>						Yunisa Sianturi
6	Survei lokasi perekaman video						Muhammad Habib R. R. Matondang
7	Melakukan perekaman video						Yunisa Sianturi
8	<i>Editing</i> dan penyatuan video						Yunisa Sianturi
9	Mengunggah konten bulanan (<i>adsense</i> media sosial)						Zuherni Syuhada M. Hutabarat
10	Mengunggah video akhir ke YouTube						Adisty Ayu Hafizah
11	Menulis laporan kemajuan						Adisty Ayu Hafizah
12	Menulis laporan akhir						Adek Zahran Aravi
13	Bimbingan dengan dosen pendamping						Adek Zahran Aravi

DAFTAR PUSTAKA

- Ismawanto. 2009. *Ekonomi 2: Untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. Tersedia dari Academia.edu database.
- Nurjanah, Nunung. 2018. UMBARA: Indonesian Journal of Anthropology. *Selamatkan Pasar Tradisional*. 3(2):117-120. Retrieved from <http://jurnal.unpad.ac.id/umbar>.
- Prasetya, M. N. 2012. Membangun Ekonomi Kota Medan Mulai dari Peningkatan Sumber Daya Manusia di Daerah Pesisir. *Jurnal Studi Kasus Kampung Nelayan, Labuhan Belawan*. Hal. 1-10.
- Woohyoung Kim. 2011. The Influence of Structural Changes in A Local Commercial District On Local Consumer Consumption Behavior in South Korea: Using The Multinomial Logit. *African Journal of Business Management* ,5 (11), pp. 4455- 4464.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota serta Dosen Pendamping

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Adek Zahran Aravi
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Arsitektur
4	NIM	200406058
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Payakumbuh, 29 Maret 2003
6	Alamat Email	zahranaaravi@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	0895602389799

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	AFL Winter Peak	Coach	Oktober 2022-Januari 2023/ Daring
2	Ikatan Mahasiswa Imam Bonjol (IMIB) USU	Pengurus	Desember-sekarang/ Medan

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Finalis PIMNAS 35 Universitas Muhammadiyah Malang	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia	2022
2	Peraih insentif Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Bidang Gagasan Futuristik Tertulis (GFT)	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia	2022

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-VGK.

Medan, 14-2-2023

Ketua Tim



Adek Zahran Aravi

Biodata Anggota 1**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Muhammad Habib Riva Ramadhan Matondang
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Arsitektur
4	NIM	200406026
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Rantauprapat, 28 November 2001
6	Alamat E-mail	habibmuhammad809@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082321090109

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Ikatan Mahasiswa Arsitektur (IMA)	Pengurus	2021- Sekarang
2	Panitia Pelantikan IAI	Panitia	2020
3	Panitia Lustrum Teknik	Panitia	2020

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Peserta Sayembara Jembatan PUPR	PUPR	2022
2	Peserta Sayembara Desain Mushalla	PT KAI	2021
3.	Beasiswa Pemkab Labuhanbatu	Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu	2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-VGK.

Medan, 14-02-2023

Anggota Tim



Muhammad Habib R R Matondang

Biodata Anggota 2**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Adisty Ayu Hafizah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Psikologi
4	NIM	211301098
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Langsa, 30 September 2002
6	Alamat E-mail	adistyayuhafizah@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082276655700

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	AIESEC in USU	Team Member of Quality Assurance	Februari 2022 - Sekarang/Daring
2	StudentsCatalyst	Special Projects Associate	Januari 2023 - Sekarang/Daring
3	AIESEC in Indonesia	Organizing Committee	Maret 2022 - Oktober 2022/Daring

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Awardee Beasiswa Unggulan	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia	2021
2	Best Member Semesterly of AIESEC in USU	AIESEC in USU	2022

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-VGK.

Medan, 1 Februari 2023

Anggota Tim



Adisty Ayu Hafizah

Biodata Anggota 3**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Zuherni Syuhada Muthmainnah Hutabarat
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Elektro
4	NIM	210402017
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Mela, 24 September 2003
6	Alamat E-mail	zuhernihutabarat@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081360451775

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Laboratorium Elektronika Dasar Teknik Elektro USU	Asisten Laboratorium	Februari 2023 - Sekarang, USU
2	UKM Robotik Sikonek USU	Pengurus	Oktober 2022 - Sekarang, USU
3	Ikatan Mahasiswa Teknik Elektro USU	Pengurus	November 2022 - Sekarang, USU
4	Pelatihan Arduino oleh UKM Robotik Sikonek USU	Panitia	Januari 2023 - Sekarang, USU

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-VGK.

Medan, 14-02-2023

Anggota Tim



Zuherni Syuhada M. Hutabarat

Biodata Anggota 4**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Yunisa Sianturi
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Ilmu Komputer
4	NIM	201401090
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pekanbaru, 18 Juni 2001
6	Alamat Email	siantuyunisari18@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082287887904

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Komunitas Mahasiswa Kristen (KMKI) S-1 Ilmu Komputer USU	Anggota Divisi Hubungan Masyarakat dan Sosial	September 2022 - Sekarang, Universitas Sumatera Utara
2	Ilmu Komputer Laboratory Center (IKLC) USU	Bendahara	Agustus 2022 - Sekarang, Universitas Sumatera Utara
3	Ilmu Komputer Laboratory Center (IKLC) USU	Asisten Laboratorium	Februari 2022 - Sekarang, Universitas Sumatera Utara

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-VGK.

Medan, 14-2-2023

Anggota Tim



Yunisa Sianturi

Biodata Dosen Pendamping**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Hilma Tamiami Fachrudin, ST, M.Sc, Ph.D, GP
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Arsitektur
4	NIP/NIDN	0025048107
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Medan, 26 April 1981
6	Alamat Email	hilma@usu.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	081376998695

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	<i>Arsitektur</i>	Universitas Sumatera Utara	2003
2	Magister (S2)	<i>Planning</i>	Universiti Sains Malaysia	2006
3	Doktor (S3)	<i>Urban Design</i>	Universiti Sains Malaysia	2013

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT**Pendidikan/Pengajaran**

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	sks
1	Perencanaan Kota	wajib	3.00

2	Perancangan Arsitektur 3	wajib	8.00
3	Morfologi Permukiman	wajib	2.00
4	Riset dan Seminar Arsitektur	wajib	5.00
5	Metodologi Penelitian	wajib	2.00
6	Perencanaan Kota	wajib	2.00
7	Arsitektur Kota	wajib	3.00
8	TGA Perancangan Arsitektur	wajib	6.00
9	Statistik Arsitektur	wajib	3.00
10	Manajemen Perkotaan dan Tataguna Lahan	wajib	3.00

Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	Mewujudkan Kota Hijau Melalui Penerapan Prinsip Desain Perkotaan dan Green Behaviour pada Generasi Millennial dan Generasi Z	USU	2022
2	Model Desain Ruang Kerja dengan Penerapan Konsep Hijau sebagai Arsitektur Adaptif di Masa Pandemic Covid 19	USU	2021/2022

3	Model Desain Green Campus Berdasarkan Perilaku Hijau pada Prinsip Konservasi Energi	USU	2020/2021
4	Analisis Desain dan Strategi Investasi pada Kampus Hijau	DRPM DIKTI	2019/2020
5	Analisi Desain dan Strategi Investasi pada Kampus Hijau	DRPM DIKTI	2018/2019
6	Kajian Manajemen Investasi dan Desain Properti Berkelanjutan	DRPM DIKTI	2014/2015

Pengabdian kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Advokasi Pengurangan Penggunaan Plastik di Lingkungan Tempat Tinggal Kita dan Pemanfaatan Limbah Plastik untuk Membuat Produk yang Bernilai Tambah (Advocacy Reduce Plastics in Environment and Utilization Platics Litter for Added Value Products)	USU	2022
2	Peningkatan Kewaspadaan Bencana Gempa Bumi pada Anak Usia Dini Melalui Media Game Edukasi Digital Mitigasi Bencana	USU	2022
3	Pembuatan Kamar Mandi di Ekowisata Mangrove Kampung Nelayan Seberang	USU	2021

4	Pembuatan Kamar Mandi Ekowisata Mangrove Kampung Nelayan Seberang	USU	2021/2022
5	Peningkatan Kesehatan Masyarakat Melalui Pembuatan MCK di Desa Pangambatan Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumut	USU	2019/2020
6	Desa Kodon-Kodon Sebagai Desa Binaan Wisata di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara	USU	2019/2020
7	Optimalisasi Pendapatan Asli Daerah Melalui Peningkatan Efektivitas Kegiatan Updating Data dan Penilaian Objek Pajak Bumi dan Bangunan Kota Medan	USU	2018/2019

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-VGK

Medan, 14-2-2023
Dosen Pendamping



Hilma Tamiami Fachrudin

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Barang habis pakai			
	Adobe Photoshop	3 bulan	400.000	1.200.000
	Adobe Premiere pro	3 bulan	400.000	1.200.000
	Adobe Illustrator	3 bulan	400.000	1.200.000
	Adobe Lightroom	3 bulan	400.000	1.200.000
	Adobe After Effect	3 bulan	400.000	1.200.000
	Paket data	5 bulan	100.000	500.000
SUB TOTAL				6.500.000
2	Belanja Sewa			
	Sewa kamera	3 hari	200.000	600.000
	<i>Microphone</i>	3 hari	125.000	375.000
	Tripod	3 hari	55.000	165.000
	Drone	1 hari	510.000	510.000
SUB TOTAL				1.650.000
3	Perjalanan lokal			
	Survei lokasi	1 hari (5 orang)	50.000	250.000
	Transportasi pengambilan gambar	3 hari	650.000	1.950.000
SUB TOTAL				2.200.000
4	Lain-lain			
	<i>Adsense</i> media sosial	5 kali	100.000	500.000
	Masker medis	1 kotak	50.000	50.000
	<i>Hand Sanitizer</i>	4 unit	25.000	100.000
SUB TOTAL				650.000
GRAND TOTAL				11.000.000
GRAND TOTAL (Sebelas Juta Rupiah)				

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Adek Zahran Aravi	Arsitektur	Arsitektur	8	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat laporan akhir - Melakukan pengarahannya - Bimbingan dengan dosen pendamping
2	M. Habib Riva Ramadhan Matondang	Arsitektur	Arsitektur	7	<ul style="list-style-type: none"> - Mengembangkan bentuk atau desain bangunan - Visualisasi konten video
3	Adisty Ayu Hafizah	Psikologi	Psikologi	7	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis permasalahan - Mengunggah video akhir ke YouTube - Membuat laporan kemajuan
4	Zuherni Syuhada Muthmainnah Hutabarat	Teknik Elektro	Teknik Elektro	7	<ul style="list-style-type: none"> - Merancang konsep ide/solusi - Mengunggah konten bulanan ke media sosial
5	Yunisa Sianturi	Ilmu Komputer	Ilmu Komputer	7	<ul style="list-style-type: none"> - Pendesainan visualisasi aplikasi - Melakukan perekaman video - <i>Editing</i> dan penyatuan video

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim	:	Adek Zahran Aravi
Nomor Induk Mahasiswa	:	200406058
Program Studi	:	Arsitektur
Nama Dosen Pendamping	:	Hilma Tamiami Fachrudin, ST, M.sc, Ph.D, GP
Perguruan Tinggi	:	Universitas Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-VGK saya dengan judul *Orion Advanced Fish Market: Konsep Revitalisasi Pasar Ikan dengan Memanfaatkan Sumber Daya Pesisir Guna Mendukung Perkonomian Indonesia* yang diusulkan untuk tahun anggaran 2023 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 14-2-2023
Yang menyatakan,



Adek Zahran Aravi
NIM. 200406058

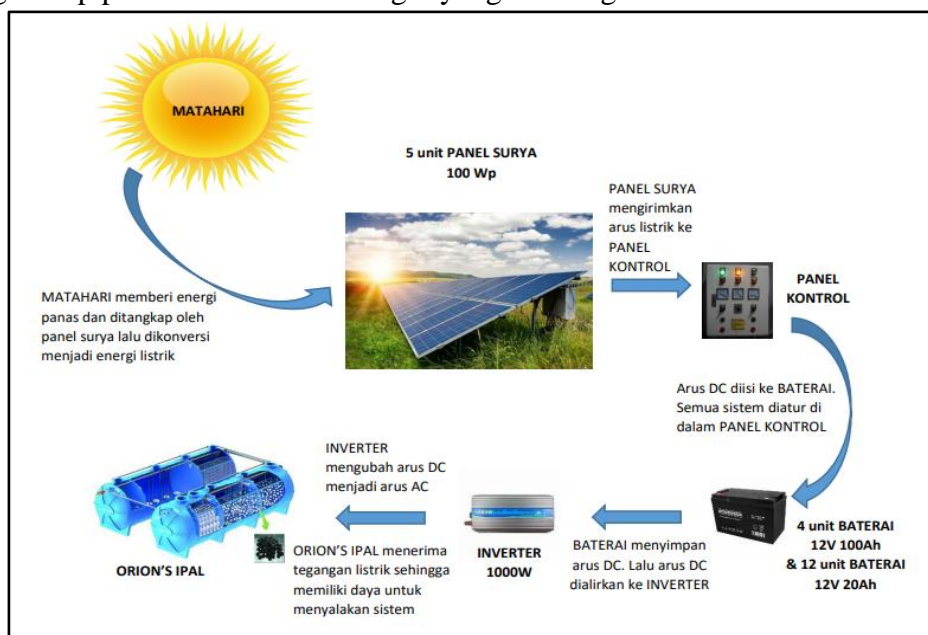
Lampiran 5. Gambaran Pemecahan Masalah

Orion *Advanced Fish Market* merupakan sebuah konsep untuk merevitalisasi pasar ikan dan Kecamatan Belawan dipilih sebagai *pilot project*. Bangunan ini akan dirancang dengan pendekatan arsitektur dan tetap mempertahankan kearifan lokal. Lokasi pasar yang terletak di daerah pesisir memiliki daya tarik wisata dan akan dimanfaatkan dengan optimal. Pengunjung tidak hanya berbelanja, tetapi juga dapat mengakses edukasi melalui *maritim class*. Kelas ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada pengunjung tentang kekayaan laut Indonesia.



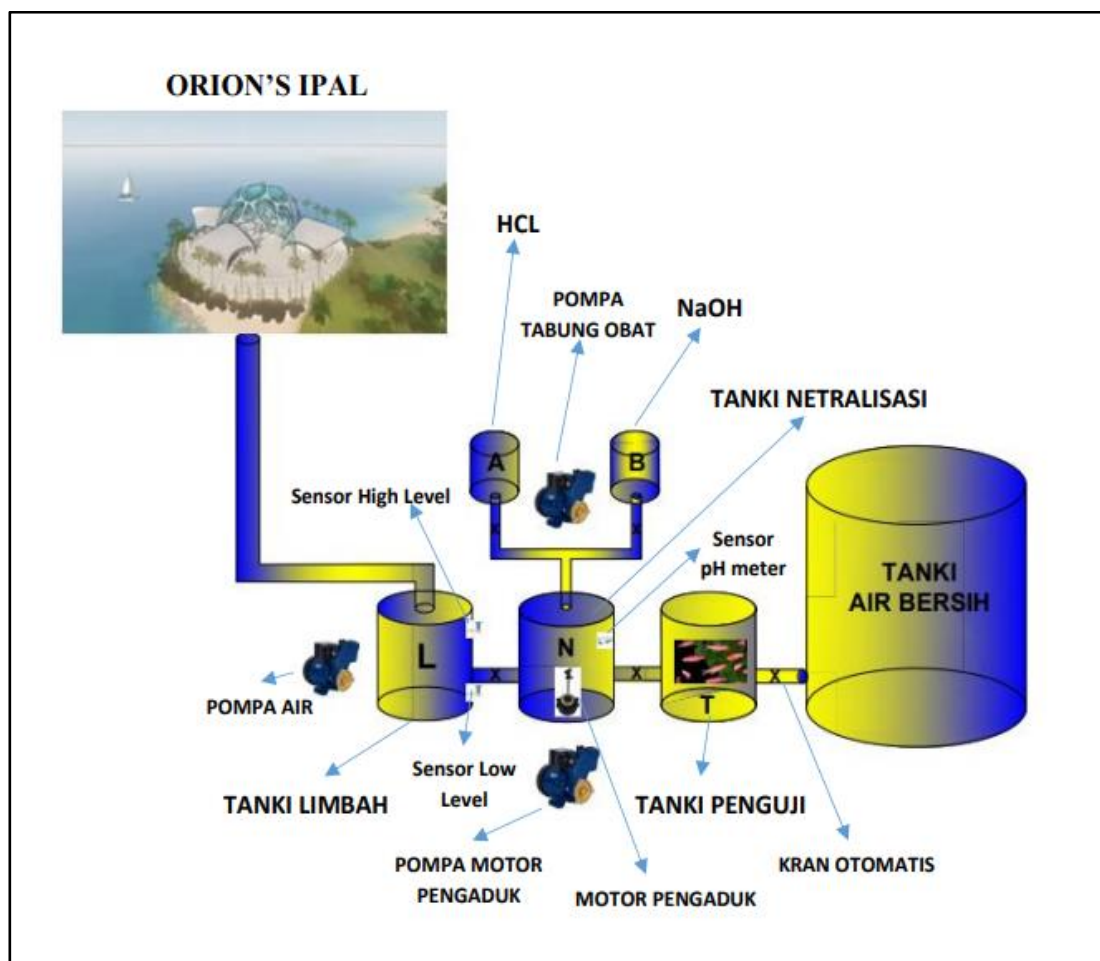
Gambar 1 . Visualisasi desain

Dengan konsep *modern* dan hemat energi, Orion *Advanced Fish Market* akan menggunakan sumber energi dari sinar matahari yang ditangkap menggunakan panel surya, selain itu pasar ini juga menggunakan *wind turbine*. Hal ini dipilih menjadi sumber energi terbarukan karena lokasi pesisir laut memiliki kondisi cuaca yang cukup panas dan memiliki angin yang kencang.



Gambar 2. Proses konversi energi panas matahari menjadi energi listrik

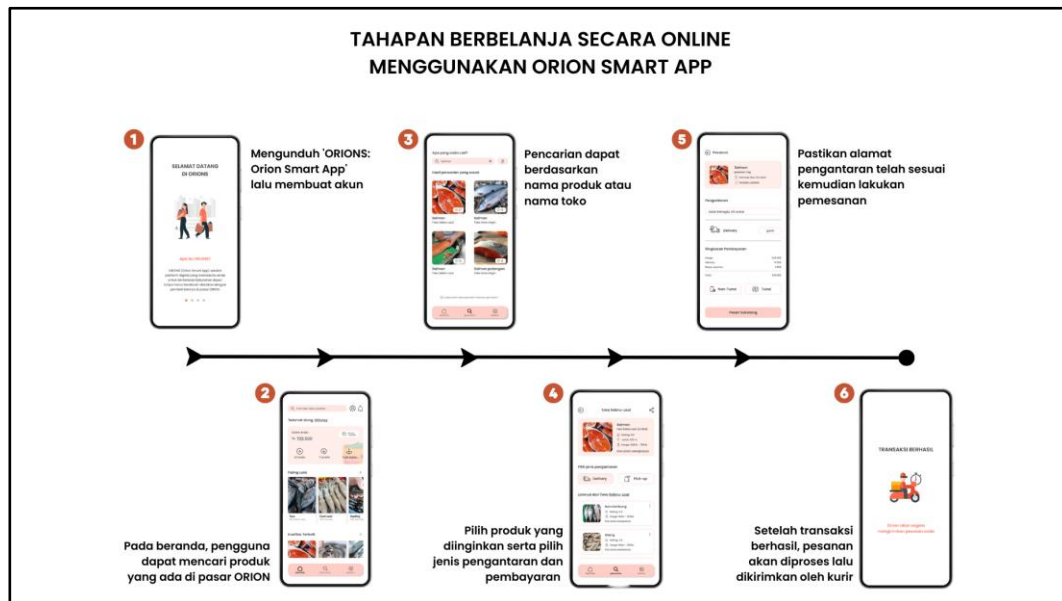
Limbah cair yang ada pada pasar Orion ditampung dalam tangki limbah Orion's IPAL, lalu sensor *high level* mendeteksi ketinggian cairan limbah. Jika sudah penuh maka cairan dialirkan ke tangki netralisasi untuk penetralan pH limbah. Saat pH limbah basa maka tabung HCl akan mengalirkan HCl ke tangki netralisasi secara otomatis, begitu juga dengan tabung NaOH saat pH terdeteksi asam. Di dalam tangki netralisasi ada motor pengaduk untuk meratakan larutan. Jika pH sudah netral, maka cairan limbah dialirkan secara otomatis ke tangki penguji untuk menguji kevalidan. Di dalam tangki penguji terdapat ikan-ikan kecil yang akan tetap hidup jika pH cairan netral. Terakhir, cairan yang sudah bersih dan aman disimpan ke dalam tangki air bersih untuk dimanfaatkan kembali. Alat ini memanfaatkan panel surya sebagai *power supply* untuk menjalankan sistem di dalam Orion's IPAL.



Gambar 3. Skema proses cara kerja Orion's IPAL

Selain menerapkan energi terbarukan, pasar *modern* ini juga akan menggunakan sebuah aplikasi yang disebut *Orion Smart App*. Aplikasi ini dapat memudahkan warga untuk berbelanja kebutuhan pangan laut tanpa harus mengunjungi pasar Orion secara langsung. Dengan adanya aplikasi ini mewujudkan SDGs nomor 8 karena akan membuka lapangan pekerjaan baru untuk masyarakat, yaitu kurir yang

mengantarkan barang kepada pelanggan. Selain itu masyarakat setempat juga akan menjadi pengelola pasar ikan tersebut.



Gambar 4. Tahapan Penggunaan Aplikasi Orion *Smart App*

Langkah Implementasi:

a. Tahap Perencanaan

Bertujuan untuk melakukan kajian serta melakukan penyusunan konsep Orion *Advanced Fish Market*. Kajian yang dilakukan adalah tentang kondisi lokasi rencana pembangunan serta mematangkan konsep. Tahap ini berlangsung pada tahun 2023-2025.

b. Tahap Pembangunan

Dimulainya perencanaan dan perancangan Pasar Ikan Orion serta melakukan pengembangan teknologi yang akan digunakan. Pembangunan pasar ini dilaksanakan selama 2 tahun. Sehingga proses ini akan dimulai tahun 2026 dan akan selesai pada tahun 2028.

c. Tahap Pengoperasian dan Perawatan

Setelah selesainya pembangunan Orion *Advanced Fish Market*, masyarakat dapat melakukan kegiatan belanja yang menyenangkan. Pasar ini harus dijaga bersama oleh setiap elemen pengguna. Segala bentuk kegiatan perawatan merupakan tanggung jawab pengelola pasar. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi pasar dan akan berlangsung selama empat tahun dan dilakukan pada 2029-2033.