

**PROJECT PHASE 1: PRODUCT DISCOVERY**  
**APLIKASI KONSERVASI EKOSISTEM DAN KEHIDUPAN LAUT**  
**INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER**



**Disusun oleh:**

<b>Ahmad Sucipto</b>	<b>(M0518002)</b>
<b>Senpa Purbo Jati</b>	<b>(M0518056)</b>
<b>Umar Sani</b>	<b>(M0518064)</b>

**Dosen Pengampu:**

**Sari Widya Sihwi, S.Kom, MTI**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**  
**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA**

**2020**

# **Aplikasi Konservasi Ekosistem dan Kehidupan Laut**

## **1. Problem**

Tanpa kita sadari, setiap aktivitas manusia yang sedang berjalan di bumi memiliki efek besar terhadap lingkungan. Aktivitas manusia mulai dari transportasi, industri pabrik, hingga produksi peternakan menghasilkan emisi gas rumah kaca yang sangat besar. Setiap tahun, gas rumah kaca yang dikeluarkan ke atmosfer mencapai miliaran ton.

Gas rumah kaca dalam jumlah normal membantu suhu rata-rata bumi agar tetap hangat. Akan tetapi, aktivitas manusia yang meningkat seiring berkembangnya industri dan teknologi membuat lebih banyak gas rumah kaca yang dikeluarkan ke atmosfer. Hal tersebut membuat energi panas matahari yang terperangkap di bumi menjadi semakin besar dan mengakibatkan pemanasan global.

Pemanasan global secara langsung mengakibatkan suhu rata-rata laut juga meningkat. Peningkatan suhu lautan tersebut berdampak sangat besar terhadap kehidupan didalamnya. Bahkan hanya dengan kenaikan beberapa derajat celsius saja telah dapat mengganggu ekosistem laut, misalnya seperti pemutihan pada terumbu karang.

Selain peningkatan suhu, dampak pemanasan global lain yang berdampak besar terhadap laut yaitu:

- a. Radiasi sinar matahari berlebihan menghambat fotosintesis fitoplankton
- b. Perubahan keasaman air laut mengakibatkan kepunahan beberapa spesies biota laut,
- c. Kenaikan air laut mengakibatkan ekosistem dan pemukiman di pesisir rusak,
- d. Dan masih banyak lagi.

Selain itu, pembuangan plastik yang masif dalam beberapa dekade terakhir juga berakibat pada rusaknya ekosistem dan membunuh banyak biota laut. Tercatat negara Indonesia pada tahun 2018 menjadi penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia. Setiap tahun, terdapat 3,2 juta ton plastik yang dibuang ke laut.

Sampah plastik yang terombang-ambing di lautan sering disalahpahami oleh biota laut sebagai makanan. Hal tersebut tentu saja berbahaya karena dapat meracuni dan membunuh mereka. Selain itu, sampah plastik yang telah lama terombang-ambing ombak dan arus laut dapat tereduksi hingga menjadi mikroplastik. Mikroplastik lebih berbahaya karena berbentuk sangat kecil dan mudah dikonsumsi oleh biota laut kecil. Hal tersebut secara perlahan dapat meracuni dan mengganggu populasi mereka, bahkan mengganggu keseluruhan rantai makanan.

Oleh karena luasnya dampak pemanasan global, terutama terhadap lautan, kami berinisiatif untuk membuat aplikasi yang dapat membantu mengurangi efek negatif dari fenomena tersebut, serta membantu perlindungan dan perbaikan ekosistem dan biota laut.

## **2. Goals**

Menjadi platform perlindungan ekosistem laut bagi komunitas peduli lingkungan, serta membantu gerakan global untuk mengurangi dampak negatif pemanasan global bagi kehidupan di laut.

Kami ingin membuat aplikasi yang dapat membantu mencapai hal tersebut, yaitu dengan cara:

- a. Mengadakan berbagai project konservasi laut, seperti penanaman pohon mangrove, rumput laut, terumbu karang, pembersihan pantai atau sungai, dan lain-lain,
- b. Menjadi tempat untuk penggalangan dana konservasi laut,
- c. Mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya laut dan bahayanya dampak pemanasan global & pencemaran laut terhadap ekosistem laut

## **3. Users**

Secara umum aplikasi ditujukan untuk masyarakat secara luas. Akan tetapi, secara spesifik aplikasi ditujukan untuk pengguna berikut:

- a. Orang-orang yang peduli terhadap lingkungan, terutama ekosistem laut,
- b. Lembaga/organisasi yang bergerak di bidang perlindungan alam.

## **4. Benefits and outcome offered to our users**

Berikut keuntungan yang kita tawarkan kepada pengguna:

- a. Pengguna dapat ikut serta berkontribusi terhadap perlindungan ekosistem dan biota laut,
- b. Pengguna dapat menggalang dana untuk perlindungan ekosistem dan biota laut,
- c. Pengguna dapat mengetahui informasi mengenai pentingnya laut dan bahayanya pemanasan global dan pencemaran laut,
- d. Pengguna bisa mendapatkan dan membeli barang/merchandise eksklusif yang ramah lingkungan.

## 5. Competitors

Kami tidak akan menggunakan istilah “Kompetitor” karena memiliki tujuan yang sama, yaitu kebaikan alam.

Sampai saat ini, belum ada startup atau aplikasi yang memiliki tujuan untuk konservasi laut di Indonesia. Tetapi, terdapat startup atau aplikasi yang memiliki tujuan yang mirip, yaitu LindungiHutan. LindungiHutan adalah startup asal Semarang yang bergerak di bidang pelestarian dan penanaman hutan di Indonesia.

## 6. Competitive values that won't our competitors to follow

Berikut nilai-nilai yang tidak dimiliki oleh startup tersebut:

- a. Platform untuk mengadakan dan mengikuti kegiatan konservasi laut
- b. Platform khusus untuk penggalangan dana terhadap konservasi laut
- c. Platform untuk mendapatkan informasi dan edukasi mengenai kelautan dan dampak negatif pemanasan global terhadap laut.

## Referensi

- BBC Blue Planet II (2017) episode 3 “Coral Reef”.
- BBC Blue Planet II (2017) episode 4 “Big Blue”.
- Cahyo, Waluyo Eko. *"Pengaruh pemanasan global terhadap lingkungan bumi."* Berita Dirgantara 8.2 (2010).
- Latuconsina, Husain. *"Dampak pemanasan global terhadap ekosistem pesisir dan lautan."* Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan 3.1 (2010): 30-37.
- Dzuikhija, Sella. *"Isu Kegiatan Peternakan sebagai Penyumbang Terbesar Pemanasan Global – Dilema Antara Usaha Peningkatan Produktivitas Bahan Pangan Hewani dan Gerakan Cinta Lingkungan"* Gama Cendekia UGM (2017).
- Wahyuni, Tri. *"Indonesia penyumbang sampah plastik terbesar ke-dua dunia."* CNN Indonesia (2016).