

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang begitu pesat terutama di bidang teknologi membawa perubahan kepada dunia pendidikan yang berfungsi memberi informasi dan mendapat informasi di berbagai bidang salah satunya di bidang pendidikan. Teknologi informasi (IT) yang mempunyai standar platform internet bisa menjadi solusi permasalahan tersebut karena sifat dari web yaitu memungkinkan segala sesuatu saling terhubung, murah, sederhana dan terbuka sehingga web bisa digunakan oleh siapa saja, dimana saja, kapan saja dan bebas digunakan (Amir & Thahir, 2020). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dewasa ini semakin meningkat dengan cepat dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Dunia juga tak bisa lepas dari adanya perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Munculnya media *website* yang menarik dan variatif. Selain itu, teknologi telah memungkinkan media *website* yang lebih interaktif, dengan penggunaan *interactive* media, dan perangkat lunak yang memfasilitasi pemahaman yang lebih baik (Hamidah dkk., 2022).

Sistem informasi merupakan sebuah proses mengumpulkan, memproses, menganalisis serta menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu yang melibatkan orang, perangkat keras, perangkat lunak maupun basis data. Dengan sistem informasi dapat membantu jaringan komunikasi, transaksi penting, membantu kegiatan managerial, hingga dapat membantu pengambilan keputusan yang tepat oleh seseorang maupun organisasi tertentu (Kelautan dkk., 2023). Teknologi internet yang sering diaplikasikan dalam bentuk basis Web semakin lama semakin dikembangkan untuk berbagai keperluan dan kebutuhan. Salah satunya adalah pembangunan aplikasi berbasis web (Vina, 2022). *Website* bisa menyediakan platform yang luas dan mudah diakses untuk menyediakan informasi, dan materi kepada pengguna *website* (Rokhyani dkk., 2023).

*Marine Polution* atau pencemaran laut merupakan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai tingkat

tertentu yang menyebabkan lingkungan laut tidak sesuai lagi dengan baku mutu atau fungsinya (Yulianto & Ari Varanita, 2023). Menurut studi World Economic Forum, Indonesia disebut-sebut sebagai pengimpor sampah plastik ke lautan dunia terbesar kedua setelah China, dengan jumlah sampah plastik sekitar 187,2 juta ton. Bahaya dan bahaya lain dari sampah plastik adalah membutuhkan waktu ratusan tahun untuk terurai sempurna sehingga berdampak pada ekosistem laut. Sampah plastik yang tidak sengaja dimakan oleh organisme laut tentunya sangat berbahaya, karena jika organ tubuh organisme laut terkontaminasi oleh sampah plastik maka akibatnya adalah penyumbatan, komplikasi, keracunan bahkan kematian.

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2020, wilayah perairan Indonesia tercemar sekitar 1772,7 gram dari 2 sampah per meter persegi (g/m), yang terbesar adalah plastik limbah 637,80 g/m, dimana 35,4% dari total jumlah limbah, 224,7622 g/m limbah logam, 202,36 g/m limbah kayu dan 173,73 limbah lainnya. Dengan jumlah yang besar tersebut maka limbah kapal perlu diolah dengan baik, karena keadaannya sangat memprihatinkan dan seluruh komponen harus melakukan tindakan preventif (Yulianto & Ari Varanita, 2023) Oleh karena itu *International Maritime Organisation* (IMO) telah berupaya menertibkan para perusahaan pelayaran dengan membuat aturan mengenai pencemaran lingkungan yang biasa disebut *Marine Pollution* (MARPOL) (Christopher L.J. Frid & Bryony A. Caswell, 2017). Pencemaran tersebut tentunya dapat merusak habitat flora dan fauna di laut, sampah-sampah seperti ini banyak disebabkan oleh kurangnya kepedulian awak kapal terhadap pencemaran laut, penting bagi awak kapal mengerti tentang aturan pembuangan sampah yang diolah dalam *Marine Pollution* (MARPOL) yaitu Annex 5 yang diberlakukan pada 31 Desember 1988 yang berisikan tentang tata cara pembuangan sampah yang benar seperti sampah makanan sejauh mungkin dari daratan tidak boleh kurang dari 12 Mil dan daerah-daerah khusus yang tidak memperbolehkan siapapun dan jenis sampah apapun untuk dibuang (Aditya Laksamana dkk., 2022).

Dari pembahasan diatas dapat diketahui bahwa laut Indonesia masih banyak yang tercemar, pada pembuatan produk ini penulis melakukan riset bahwa platform atau media yang digunakan untuk menyampaikan informasi berupa

media *website* dalam bidang pencemaran laut berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan. platform atau media yang dibuat oleh penulis dapat membantu pengguna saling berinteraksi satu sama lain. Platform atau media *website* yang dibuat penulis menyajikan berbagai format, seperti teks, gambar pemahaman pencemaran laut dalam membantu pengguna atau pengguna untuk mencegah terjadinya pencemaran laut yang ada di seluruh dunia tidak terkecuali di Indonesia.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah dalam penggunaan produk *website* ini bisa membantu pemahaman pengguna *website* pada bidang pencemaran laut?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk berupa *website* informasi tentang pencemaran laut yang dapat membantu pengguna memahami bidang pencemaran laut melalui media *website*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Pembuatan produk ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan kontribusi terhadap pemahaman khususnya dibidang pencemaran laut dengan menggali aspek-aspek baru dalam pemanfaatan teknologi, khususnya media *website*, dan untuk memenuhi salah satu syarat lulus perkuliahan di Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.