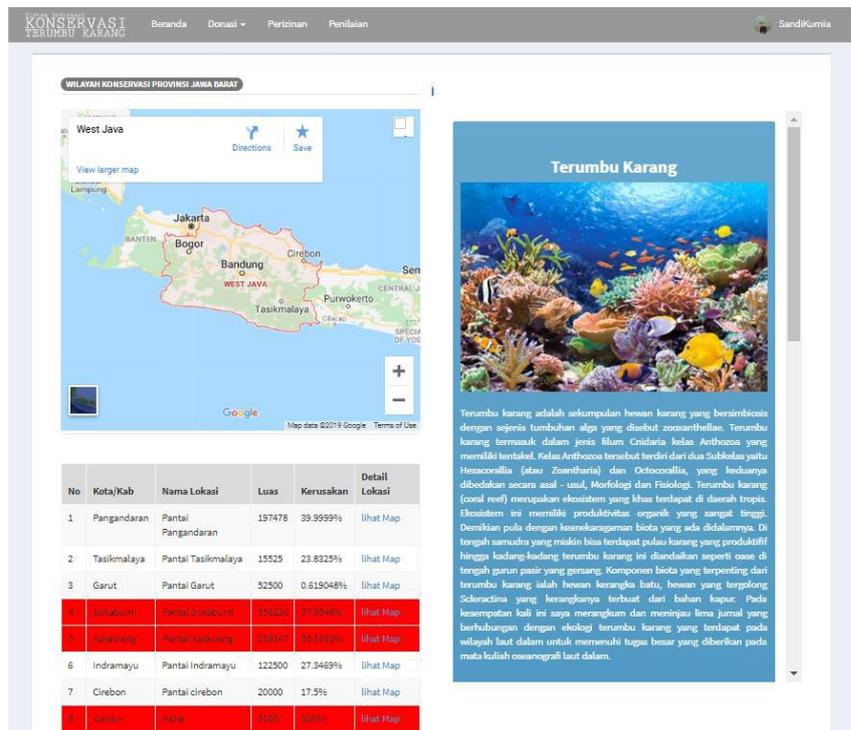


## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang hampir serupa dilakukan oleh Sandi Kurnia dan Andri Sahata pada tahun 2019 dengan judul “Sistem Informasi Konservasi Terumbu Karang di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat” [1]. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu penelitian terdahulu lebih fokus pada aspek perizinan konservasi dan penyajian data kerusakan terumbu karang pada berbagai kabupaten di Jawa Barat.



Gambar 1.1 Tampilan Sistem Informasi Konservasi Terumbu Karang Jawa Barat

Sedangkan sistem donasi yang diterapkan masih relatif sederhana, di mana donatur menginput manual jenis terumbu karang, dan lokasi penanaman bibit yang didonasikan. Pada penelitian situs web GoKarang ini, sistem donasi dibuat menyerupai situs *e-commerce* sehingga calon donatur lebih nyaman dan sudah familiar dengan proses pemesanan bibit, pembayaran biaya donasi, hingga memantau laporan pemeliharaan terumbu karang yang didonasikan.

Adapun *website* yang hampir serupa yaitu situs milik Yayasan Terumbu Karang Indonesia (TERANGI). TERANGI merupakan lembaga nirlaba yang berfokus pada upaya konservasi terumbu karang.



**Gambar 1.2** Tampilan donasi pada situs web Yayasan Terangi

Sistem donasi yang ada pada TERANGI pada saat ini masih eksternal, di mana penggalangan dana dilakukan pada situs *kitabisa.com*. Yang membedakan metode donasi yang disediakan oleh TERANGI dan penelitian oleh penulis adalah website donasi yang dibangun menyediakan fasilitas pengelolaan jenis terumbu karang yang dapat dipilih dan pemantauan kondisi terumbu karang selama

pemeliharaan, sedangkan sistem TERANGI pada saat ini hanya menerima dana dan tidak merincikan bagaimana dana donasi dialokasikan ataupun bukti visual bahwa transplantasi telah dilakukan.

## **2.2.Pengertian Sistem**

Sistem bisa didefinisikan sebagai himpunan atau kumpulan berbagai komponen dan variabel yang terorganisir, berinteraksi, dan memiliki ketergantungan antar komponen, dan terintegrasi. Teori sistem diracik oleh Kenneth Boulding mendeskripsikan signifikannya fokus pada komponen yang integral pada suatu sistem. [2]

## **2.3.Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi ialah sistem yang digunakan pada sebuah organisasi yang mendukung keperluan transaksi harian yang memaksimalkan fungsi manajerial organisasional dalam menyelenggarakan kegiatan strategis organisasi tersebut agar bisa menyediakan laporan kepada stakeholder atau pihak berkepentingan lainnya. [2]

## **2.4.Pengertian Donasi**

Suatu kegiatan yang dilakukan oleh pemilik sesuatu, baik uang ataupun benda, yang dengan sukarela memberi kepemilikan benda tersebut kepada pihak lain tanpa mengharapkan balasan. Suatu donasi belum tuntas secara hukum jika belum diterima oleh penerima yang dituju. [3]

## **2.5. Terumbu Karang**

Terumbu karang ialah ekosistem laut yang dibentuk oleh biota laut yang mengeksresikan kapur seperti karang batu serta alga berkapur, yang disertai biota lain yang terdapat di dasar laut. Terumbu karang juga termasuk ekosistem yang dinamis dengan biodiversitas dan produktivitas yang tinggi dan sangat penting bagi ekosistem laut secara keseluruhan.

Dari segi ekologi, terumbu karang adalah habitat bagi organisme flora dan fauna untuk mencari makanan dan perlindungan. Abrasi pantai juga dapat diminimalisir dengan keberadaan terumbu karang, terutama pada ekosistem perairan dangkal.

Terumbu karang terbagi menjadi dua jenis, karang keras (*hard coral*) dan karang lunak (*soft coral*). Karang lunak memiliki rupa seperti tanaman, sedangkan karang keras terbentuk dari endapan kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) yang diproduksi oleh organisme karang yang termasuk dari filum *Coridaria*, ordo *Scleractinia* yang bersimbiosis dengan *Zooxanthellae* dan alga berkapur dan organisme pengekskresi kalsium karbonat lainnya. [4]

## **2.6. Web**

Web merupakan sistem yang berhubungan dengan rute transmisi dokumen baik berupa teks, gambar, dan format lainnya pada jaringan internet dan dapat digunakan oleh user komputer yang terhubung dan menggunakan protokol TCP/IP, UDP, FTP, atau protokol lainnya untuk bertukar informasi. [5]

## **2.7. Web Server**

*Web server* merupakan komputer yang bertugas untuk melayani permintaan, memproses data, serta menyimpan berbagai dokumen guna melayani permintaan dari komputer klien. *Web server* umumnya memiliki perangkat keras khusus yang dapat memproses permintaan dalam jumlah yang sangat besar secara bersamaan. [5]

## **2.8. PHP**

PHP merupakan bahasa pemrograman *scripting* yang diletakkan dalam *server* yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis. PHP dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML, yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML, yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal sebagai bahasa pemrograman server side. PHP dibuat menggunakan bahasa C dan dirilis pertama kali pada tahun 1994. [6]

## **2.9. Basis Data**

Basis data adalah sistem yang terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Basis data memungkinkan sekumpulan data relasional diakses dengan cepat sehingga menunjang kegiatan suatu organisasi. [7]

## **2.10. MySQL**

MySQL ialah sebuah relational database management system open-source. MySQL memungkinkan developer membangun database dengan mudah, terutama

jika diintegrasikan dengan PhpMyAdmin. Performa yang baik membuat DBMS ini populer bagi kalangan web developer dan skalabilitas yang mumpuni memungkinkan penggunaan hingga perusahaan skala menengah. [8]

### **2.11. PhpMyAdmin**

PhpMyadmin adalah aplikasi web yang dibuat oleh phpmyadmin.net. phpmyadmin digunakan untuk administrasi database MySQL. [5]