

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kota Tegal merupakan salah satu kota di Jawa Tengah, tepatnya berada di pesisir pantai utara bagian luar, dengan luas wilayah 39,68km<sup>2</sup> atau lebih dari 3.968 hektar. Selain sebagai Kota Maritim, Tegal juga sebagai kota industri yang terdiri dari banyak pabrik, gedung perkantoran, industri perumahan dan pemukiman padat[1].

Sampah adalah salah satu dari masalah sosial yang dihadapi masyarakat. Sampah juga dapat membawa dampak buruk bagi kesehatan apabila tidak ditanggulangi. Apabila sampah tersebut dibuang secara sembarangan maka akan menimbulkan berbagai masalah kesehatan dilingkungan masyarakat. Dengan demikian diperlukan cara yang lebih efektif untuk meningkatkan komunikasi antara masyarakat dan pemerintah terkait dengan laporan sampah. Saat ini penanngan sampah yang ada di Kota Tegal merupakan tanggung jawab Dinas Lingkungan Hidup Kota Tegal (DLH), sedangkan masyarakat hanya sebagai produsen sampah. Sebetulnya objek yang paling utama adalah tindakan masyarakat, karena masyarakat merupakan komponen utama yang bergerak dalam menghasilkan timbunan sampah. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat membantu pemerintah dalam mewujudkan kota yang bersih.

Pada saat ini yang terjadi di Kota Tegal adalah banyak himbauan untuk tidak membuang sampah di sungai dan membuang sampah sembarangan. Faktanya masyarakat tetap membuang sampah pada aliran sungai dan sembarangan tempat. Hal ini mencerminkan kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kebersihan. Maka hal terpenting dari permasalahan ini adalah menumbuhkan rasa kepedulian di masyarakat. Jika masyarakat tetap acuh tak acuh dalam permasalahan ini, maka bisa saja timbunan sampah semakin banyak. Dampak dari masalah ini yang umum terjadi adalah bencana banjir dan lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka solusi yang diberikan adalah pemetaan titik lokasi dengan menggunakan *Leaflet*, sehingga lebih memudahkan dalam pencarian lokasi tempat. Dan penyesuaian dari *user* pengguna (masyarakat), dimana pengguna (masyarakat) mendapatkan akses untuk mengupload foto dititik lokasi sampah. penulis tertarik untuk membangun sebuah sistem informasi untuk mengadukan titik sampah yang ada di Kota Tegal dengan melakukan penelitian yang berjudul “**SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH BERBASIS WEBSITE BERSTUDI KASUS DI KOTA TEGAL**”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka dapat dibentuk rumusan suatu masalah dari penelitian sebagai berikut:

1. Mengapa diterapkan *Leaflet* pada rancangan sistem informasi pengaduan sampah berbasis *website* berstudi kasus di Kota Tegal ?
2. Mengapa diperlukan sistem informasi berbasis *website* dapat membantu Petugas untuk mengetahui titik lokasi penumpukan sampah?

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini yang dilakukan lebih terarah dan tidak keluar dari jalurnya, maka penulis memberikan batasan pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Sistem informasi digunakan hanya berbasis *website*.
2. Pengujian sistem hanya sampai pengujian *black box*.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai melakukan rancangan sistem informasi pengaduan sampah berbasis *website* agar menjadi *website* yang siap pakai sehingga masyarakat dan petugas lebih terbantu menindak lanjuti pengaduan dan mengenal *website* ini.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat
  - a. Memudahkan pengguna dalam melakukan pengaduan agar ditindaklanjuti oleh petugas.

b. Dengan adanya sistem informasi pengaduan sampah ini dapat diharapkan untuk bisa berpartisipasi dalam menyediakan layanan, informasi dan sumber daya yang relevan.

## 2. Bagi Petugas

Dapat mengetahui titik lokasi pengaduan sehingga lebih cepat untuk menindaklanjuti.

## 3. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Tegal

a. Dengan adanya sistem informasi pengaduan sampah ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam proses mengelola data pengguna dan data petugas.

b. Untuk membantu pengguna/ masyarakat dan petugas dalam proses pembuatan pengaduan maupun melakukan tindakan pembersihan sampah.

## 1.6. Metodologi Penelitian

### 1.6.1. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Pengaduan Sampah Berbasis *website* adalah sampel data wawancara yang telah dilakukan.

### 1.6.2. Alat Penelitian

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini dispesifikasikan dalam *hardware* dan *software*, yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat keras yang terdiri dari :

**Tabel 1. 1 Perangkat Keras**

No.	Nama	Fungsi
1.	Laptop Lenovo <i>Ideapad</i> 330 spesifikasi <i>Processor</i> AMD A9, RAM 4GB, HDD 1TB	Sebagai <i>hardware</i> dalam pembuatan <i>website</i> .

2. Perangkat lunak yang terdiri dari:

**Tabel 1. 2 Perangkat Lunak**

No.	Nama	Fungsi
1.	<i>Windows 10</i>	Sistem Operasi
2.	<i>Laragon</i>	<i>Web Server</i>
3.	MySQL	<i>Server Database</i>
4.	PHP	Bahasa Pemrograman
5.	<i>Google Chrome</i>	<i>Emulator Web Browser</i>
6.	Star UML	Perancangan Sistem
7.	<i>Visual Studio Code</i>	<i>Text Editor</i>
8.	<i>Framework Laravel</i>	<i>Develop api</i>

### 1.6.3. Alur Penelitian

Untuk pembangunan sistem ini, digunakan metode *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui secara berurutan jadi harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan dilanjutkan ke tahap

selanjutnya. Pada alur penelitian ini terdapat beberapa tahapan pada metode *waterfall*.

Berikut merupakan tahapan alur penelitiannya :

1. Identifikasi Masalah

Memahami permasalahan yang terjadi, mengapa diperlukan Sistem Informasi Pengaduan Sampah.

2. Pengumpulan Data

Tahap ini mengumpulkan data yang mendukung untuk digunakan dalam pembuatan *Website* ini. Pada tahap ini, dilakukan beberapa metode pengumpulan data seperti :

- a. Observasi

Dalam metode ini peneliti mengamati secara langsung bagaimana dan apa saja proses yang dibutuhkan penyesuaian.

- b. Studi Literatur

Dalam metode ini melakukan pencarian referensi dan sumber-sumber yang berguna untuk pembelajaran konsep dasar dan teori-teori yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi Pengaduan Sampah.

- c. Wawancara

Dalam metode ini melakukan wawancara dengan bertanya kepada Masyarakat disekitar untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

### 3. Perancangan Sistem

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan- kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk sebelum *coding* dimulai.

### 4. Perancangan UML

Perancangan UML (*Unified Modelling Language*) digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artefak dari proses analisa dan desain berorientasi objek. UML memungkinkan *developer* melakukan pemodelan secara *visual*, yaitu penekanan pada penggambaran. Pemodelan *visual* membantu untuk menangkap struktur dan perilaku dari objek, mempermudah penggambaran interaksi antar elemen dalam sistem, dan mempertahankan konsistensi antara desain dan implementasi dalam pemrograman.

### 5. Perancangan *User Interface*

Proses desain atau pembuatan *prototype* akan menerjemahkan syarat kebutuhan user *interface* ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*.

### 6. Pembuatan Sistem

Tahapan ini adalah menerapkan sebuah desain yang telah direncanakan sesuai dengan apa yang telah diimplementasikan, kemudian melakukan perkodean aplikasi dengan menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *text editor*, dan bahasa pemrograman

untuk mendapatkan perangkat lunak yang diinginkan.

#### 7. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. *Black Box Testing* dilakukan dengan cara mengisi data yang tidak sesuai dengan tipe data pada standar *website* tersebut, menguji setiap modul yang ada pada *interface* apakah sudah berjalan baik atau belum jika semua modul telah berjalan dengan baik, maka sistem siap untuk digunakan.

#### 1.6.4. Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagian Awal Laporan

Berupa Halaman Judul, Halaman Pernyataan, Halaman Rekomendasi, Halaman Pengesahan, Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, Daftar Lampiran.

##### 2. Bagian Isi Laporan

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang menjelaskan secara garis besar substansi yang diberikan pada masing-masing bab.



**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menguraikan tentang penelitian- penelitian serupa yang pernah dilakukan oleh peneliti. Berisi penjelasan tentang intisari latar belakang, tujuan, metode, dan hasil penelitian.

**BAB III : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini yang dibahas adalah teori-teori tentang kajian yang diteliti. Bab ini berisikan teori yang diambil dari kutipan buku dan beberapa *literature review* yang berhubungan dengan penelitian.

**BAB IV : PERANCANGAN DAN DESAIN**

Dalam bab ini menguraikan secara detail rancangan dan desain terhadap penelitian yang dilakukan dari sistem yang dibangun mengenai data-data yang dibuat dalam suatu perancangan tampilan antarmuka, perancangan sistem informasi manajemen dan perancangan UML (*Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram*) dan *Mockup*.

## **BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang uraian rinci hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan mengenai pembuatan dan pengujian Sistem Informasi Pengaduan Sampah Berbasis *Website*.

## **BAB VI : PENUTUP**

Dalam bab ini diuraikan mengenai kesimpulan yaitu menyimpulkan suatu hasil pembahasan dari suatu penelitian yang merupakan hasil akhir dan sekaligus merupakan jawaban dari permasalahan yang ada. Disamping itu juga disertakan saran-saran sebagai arahan dan pendapat yang mungkin dapat bermanfaat bagi peneliti yang sejenis dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai Sistem Informasi Pegaduan Sampah Berbasis *website* berstudi kasus di Kota Tegal ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisi daftar pustaka yang menjadi acuan penulisan laporan Tugas Akhir.

### 3. Bagian akhir Laporan

#### **Lampiran**

Pada bagian akhir laporan terdapat lampiran, dimana didalamnya terdapat berkas-berkas penting yang berkaitan dengan penelitian ini.