

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Lingkungan menjadi permasalahan setiap negara di belahan dunia. Saat ini permasalahan lingkungan hidup merupakan hal yang sangat penting dan telah menjadi isu internasional yang harus segera diselesaikan. Sebagai negara kepulauan yang terbesar didunia, Indonesia mempunyai 17.408 pulau tentu banyak memiliki kesulitan dalam menangani permasalahan di bidang lingkungan hidup (Kementrian Lingkungan Hidup: Status Lingkungan Hidup Indonesia, 2010). Letak geografis yang rentan akan bencana membuat Indonesia menjadi negara di Asia Tenggara yang sering terkena bencana alam. Hal ini perlu ditanggapi secara serius karena Indonesia memiliki penduduk sekitar 234 juta jiwa dengan wilayah tutorial yang luas (*World Bank*, 2012). Dengan adanya peringatan dan pendidikan mengenai lingkungan hidup secara dini, diharapkan dapat mengurangi dampak buruk yang dihasilkan dari bencana alam di Indonesia.

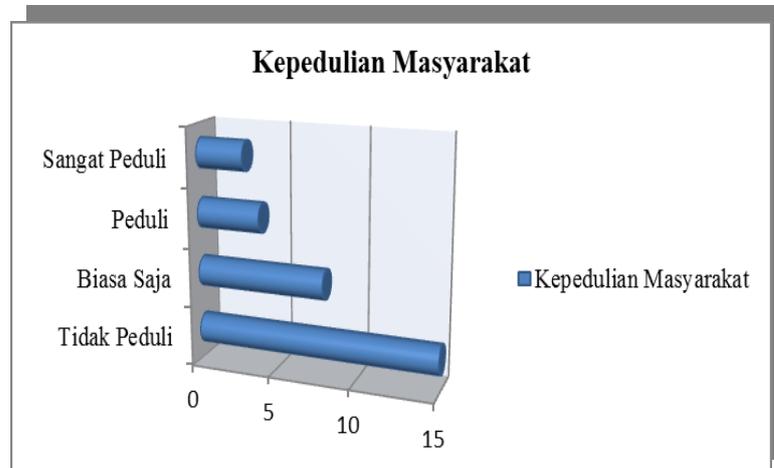
Lingkungan hidup merupakan sarana untuk bertahan hidup, sehingga perlu nya perhatian dari semua pihak akan kelestarian lingkungan hidup di sekitar nya. Menurut kajian yang dilakukan oleh Kementrian Lingkungan Hidup Indonesia, di dalam kerangka kajian lingkungan Indonesia dijelaskan bahwa meningkatnya kasus pencemaran lingkungan dan penurunan daya dukung lingkungan diantaranya diakibatkan oleh laju pertumbuhan penduduk, pembangunan insfratuktur, industrialisasi, pola kehidupan yang konsumtif, lemahnya penegakan hukum serta belum optimalnya kapasitas sumber daya manusia (Status Lingkungan Hidup Indonesia, 2010).

Dalam kajian yang dilakukan oleh Kemetrian Lingkungan Hidup juga dipaparkan dalam Status Lingkungan Hidup 2010, bahwa untuk mengatasi dan meminimalkan dampak dari bencana yang telah dijelaskan diatas dalam Pembangunan Jangka Menengah 2004-2009 telah dilaksanakan dan sampai saat ini masih dalam tahap pengembangan karena seluruh program merupakan agenda utama yang telah dikaji oleh Kementrian Lingkungan Hidup Republik

Indonesia. Berbagai kegiatan pengelolaan lingkungan hidup yang mengarah kepada 4 program prioritas, yaitu :

1. Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam.
2. Program Pengembangan Kapasitas Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup.
3. Program Peningkatan Kualitas serta Akses Informasi Sumber Daya.
4. Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Alam dan Lingkungan Hidup.

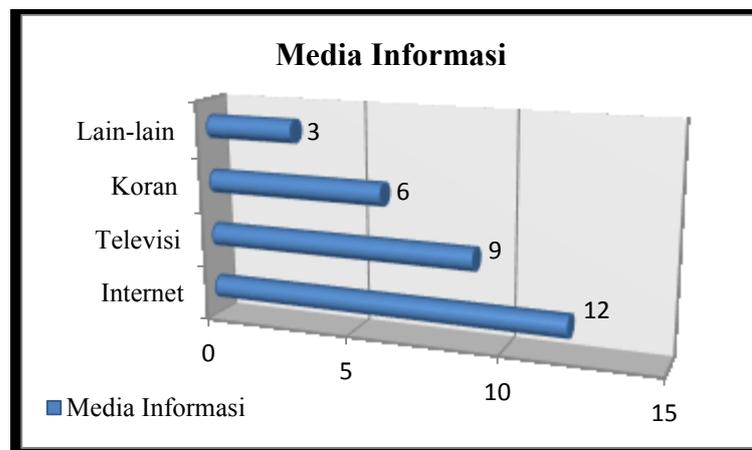
Program pemerintah yang akan melakukan peningkatan kualitas serta akses informasi sumber daya alam dan lingkungan hidup, tentu hal ini harus kita dukung bersama agar cita-cita untuk membangun lingkungan yang sehat dan bersih dapat tercapai. Untuk mendukung program pemerintah dalam rencana peningkatan kualitas akses informasi sumber daya, dilakukanlah observasi kecil kepada 30 responden terhadap kepedulian masyarakat pada lingkungan hidup disekitar nya. Berikut data yang telah dirangkum mengenai kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup:



**Gambar I.1 Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan Hidup**

Dapat dilihat dari Gambar I.1 mengenai tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan masih kurang baik, sekitar 50 persen dari 30 responden yang diteliti mengungkapkan bahwa responden tidak peduli terhadap lingkungan di sekitar mereka dan bersikap biasa saja sekitar 27 persen, bersikap peduli dan sangat peduli sekitar 23 persen. Hal ini merupakan salah satu indikator dari kurangnya kepedulian masyarakat terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya. Setelah penulis

melakukan beberapa observasi secara spontan mengenai sebab masyarakat kurang peduli terhadap lingkungannya itu dikarenakan masyarakat tidak paham akan akibat yang disebabkan oleh kerusakan lingkungan dan kurangnya media yang mensosialisasikan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup di tempat tinggal mereka dan tidak ada media yang menjadi sarana bagi masyarakat untuk menyampaikan keluhan nya kepada pemerintah yang bersangkutan. Berikut data yang dirangkum oleh penulis mengenai media yang digunakan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai lingkungan hidup di Indonesia.



**Gambar I.2 Media Informasi yang digunakan Masyarakat**

Dari Gambar I.2 dapat dilihat media televisi dan internet menjadi media yang paling banyak berkontribusi memberikan informasi mengenai kondisi lingkungan daerah-daerah di Indonesia. Dari 30 responden, sekitar 40 persen responden mengaku mendapatkan informasi kondisi lingkungan hidup di Indonesia melalui internet, 30 persen melalui televisi, 20 persen melalui koran dan 10 persen dari media lain nya. Maka dapat disimpulkan bahwa media internet dan televisi menjadi media yang paling banyak digunakan masyarakat dan menjadi salah satu solusi bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai lingkungan hidup di Indonesia. Dari hal ini observasi dilakukan berdasarkan ranking pada alexa.com berkaitan situs atau pusat informasi berbasis *web* lingkungan hidup di Indonesia, berikut hasil observasi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel I.1.

**Tabel I. 1 Data *Website* Lingkungan Hidup dari Rangking Alexa.com (2013)**

No	Nama <i>Website</i>	Rangking Global	Rangking Indonesia
1	Artikellingkunganhidup.com	699.181	25.567
2	Walhi.or.id	1.044.210	36.428
3	Beritalingkungan.com	2.055.124	Tidak Ada

Dari Tabel I.1 dapat dilihat bahwa masih sedikit *website* lingkungan hidup yang mendapatkan ranking tinggi, baik secara ranking global maupun ranking Indonesia. Hal ini menimbulkan pusat informasi mengenai lingkungan hidup sangat minim. Dan dilihat dari *website* yang tertulis dalam Tabel I.2, fitur yang terdapat didalamnya pun masih kurang menarik dan informasi yang disampaikan masih sedikit, hal ini tentu kurang merangsang minat *user* untuk mengakses dan ikut berpartisipasi dalam *website*. Maka dari itu penulis mencoba melihat detail fitur dari *website* diatas untuk dijadikan *benchmark* dalam pembuatan pusat informasi lingkungan hidup. Berikut adalah Tabel I.2 yang mengenai fitur *website* lingkungan hidup.

**Tabel I.2 Fitur *Website* Lingkungan Hidup**

Fitur <i>Website</i>	1	2	3
Pemutar Video	-	✓	-
Video Terpopuler	-	-	-
Galeri Foto	-	✓	✓
Artikel	✓	✓	✓
Berita	✓	✓	✓
Komentar <i>User</i>	✓	✓	✓
Permasalahan dari <i>User</i>	-	-	-
Solusi dari Permasalahan	✓	✓	✓
Permasalahan Terpopuler	-	-	-
<i>Rating</i>	-	-	-
Berita Terkini	-	✓	✓

Note: *Website* 1 adalah artikellingkunganhidup.com, *website* 2 adalah walhi.org, *website* 3 adalah beritalingkungan.com.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka muncul suatu ide untuk membuat sistem yang mampu menampung dan mengelola data yang diberikan oleh *user* menjadi suatu informasi, yaitu dengan membuat portal *web* khusus mengenai informasi lingkungan dan dapat menampung segala permasalahan yang diberikan oleh masyarakat dengan tujuan mendapatkan solusi yang terbaik untuk permasalahan lingkungan tersebut. Perubahan yang paling mendasar dari portal *web* yang akan dirancang adalah menggunakan konsep *crowdsourcing*, dimana masyarakat diikuti sertakan dalam mengisi konten portal *web*. Ketelibatan masyarakat dalam mengisi konten portal ini sangat diutamakan, karena dengan itu diharapkan masyarakat dapat bebas berbagi informasi dan memberikan *review* berupa komentar dan juga usulan solusi untuk setiap permasalahan yang muncul.

*Crowdsourcing* adalah suatu teknik mengumpulkan *crowd* (kerumunan massa) untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu melalui media internet. Pada portal *web* lingkungan ini masyarakat bertindak sebagai *crowd* yang dapat ikut serta dalam pengisian konten portal antara lain, *post* foto, *post* video dan *post* permasalahan. Dan pemerintah di bidang lingkungan juga dalam hal ini sebagai pihak yang bertanggung jawab dapat ikut serta mengisi konten portal *web* seperti *post* berita, *post* artikel dan *post* event. Dengan menggunakan teori *crowdsourcing* sebagai model penyelesaian masalah dan portal *web* sebagai media nya maka dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengangkat judul “Membangun Portal *Web Crowdsourcing* Lingkungan Hidup Dengan Menggunakan Metode *Iterative Incremental*.”

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dari penulisan ini adalah:

1. Bagaimana skema *crowdsourcing* sebagai model penyelesaian masalah dapat diterapkan dalam portal *web*?
2. Bagaimana portal *web crowdsourcing* dapat memberikan informasi lingkungan hidup berupa konten foto, video, berita, artikel dan *event*?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka tujuan pembangunan portal *web crowdsourcing* lingkungan hidup ini adalah:

1. Membangun portal *web* dengan menerapkan skema *crowdsourcing* yang dapat mendukung pengunjung untuk berbagi informasi dan permasalahan di lingkungan nya serta dapat memberikan suatu usulan solusi disetiap permasalahan lingkungan yang muncul.
2. Membangun portal *web* yang dapat memberikan informasi mengenai lingkungan dalam bentuk foto, video, berita, artikel dan *event*.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh masyarakat dengan adanya portal *web crowdsourcing* lingkungan hidup diantaranya:

1. Masyarakat Indonesia dapat ikut berpartisipasi memberikan informasi tentang kondisi lingkungan hidup yang ada disekitarnya.
2. Membantu masyarakat Indonesia dalam hal pengawasan terhadap kinerja pemerintah dalam memelihara dan menanggapi kondisi lingkungan hidup.
3. Masyarakat dapat mengetahui informasi tentang kondisi lingkungan hidup di Indonesia.

Manfaat yang diperoleh pemerintah dengan adanya portal *web crowdsourcing* lingkungan hidup diantaranya:

1. Pemerintah mendapat informasi lebih dari masyarakat yang ikut berpartisipasi memberikan komentar atau solusi dari suatu permasalahan lingkungan atau tentang kondisi lingkungan hidup.
2. Pemerintah dapat menjadikan informasi yang diberikan masyarakat untuk bahan kajian dan evaluasi sebagai pengambilan keputusan.
3. Pemerintah dapat mensosialisasikan program-program kerja yang sedang dan akan dilaksanakan.

## **I.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam pembuatan portal *web* lingkungan hidup ini diantaranya:

1. Aplikasi yang dibangun tidak mengakomodasi fitur *searching*.
2. Penelitian ini tidak sampai tahap *deployment*.

## **I.6 Sistematika Penelitian**

Tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab yang disertai lampiran yang dibutuhkan untuk menunjang analisis dan mendukung kesimpulan yang diperoleh. Secara umum masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, tujuan penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir ini, yaitu membahas mengenai konsep *crowdsourcing* dan dasar teori pendukung lainnya.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang gambaran model konseptual dan sistematika penelitian yang digunakan pada penelitian.

### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas tentang tahap verifikasi yang didalamnya berupa analisis kebutuhan sistem, spesifikasi fungsi, *high level design*, *detail design/ program specification dan coding*.

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN TESTING**

Bab ini membahas tentang tahap validasi yang disetiap tahap nya berupa testing sistem yang hasil akhirnya berupa dokumentasi testing setiap tahap pada lampiran.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan hasil yang diperoleh dari analisis sistem serta saran-saran untuk pengembangan tugas akhir ini.