

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini perkembangan teknologi di dunia semakin pesat, hampir semua instansi maupun perusahaan negeri ataupun swasta menggunakan teknologi dalam mendukung proses bisnis perusahaannya. Teknologi juga digunakan oleh suatu negara dalam menghadapi permasalahan - permasalahan global, tidak terkecuali Indonesia. Pada perkembangannya teknologi informasi, disajikan dalam bentuk sistem informasi serta dapat diakses melalui jaringan internet. Akses jaringan internet yang mencakup berbagai belahan dunia telah menghapus jarak sehingga sistem informasi berbasis web memungkinkan pengaksesan informasi dimana dan kapan saja. Permasalahan yang menjadi perhatian bagi negara kita Indonesia yaitu mengenai bencana alam khususnya banjir. Bencana banjir semakin meningkat dari tahun ke tahun. Pada awal tahun 2008, bencana banjir telah melanda Ibu kota negara yaitu Jakarta. Bencana banjir tidak hanya melanda Jakarta saja tetapi juga melanda daerah - daerah di kota lain. Masih banyak daerah - daerah lain di Indonesia yang sering dilanda banjir yang belum tersorot oleh media massa maupun media elektronik.

Pulau Kalimantan merupakan sebuah pulau yang rawan banjir, karena jika melihat dari kondisi geografisnya Pulau Kalimantan merupakan daerah rawa dan mempunyai banyak sungai. Salah satu provinsi di Pulau Kalimantan memiliki kondisi geografis yang rawan banjir yaitu Kalimantan Tengah. Sebagian besar wilayah di Kalimantan

Tengah terdiri dari daerah rawa dan sungai - sungai, sehingga sangat berpotensi dilanda banjir.

Masalah banjir di Kalimantan Tengah dapat diminimalkan, salah satu caranya adalah dengan diketahuinya daerah - daerah mana saja yang rawan banjir. Permasalahan yang muncul adalah bahwa belum adanya media yang dapat memberikan informasi mengenai daerah rawan banjir. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat diakses dari berbagai tempat dan memberikan informasi mengenai daerah rawan banjir di Provinsi Kalimantan Tengah.

Sistem Informasi Geografis ini dibangun berbasis web dengan menggunakan media peta yang akan menyajikan informasi mengenai letak geografis daerah mana saja yang rawan banjir. Sistem informasi ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP. Net 2005, untuk database menggunakan SQL SERVER 2005 serta menggunakan Arc view 3.3 untuk pemetaannya. Sistem Informasi Geografis ini diharapkan dapat membantu dalam menyajikan informasi daerah rawan banjir di Provinsi Kalimantan Tengah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan hal - hal diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sbb :

Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis daerah rawan banjir yang interaktif dan user friendly

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat besarnya ruang lingkup sistem permasalahan maka akan diberikan batasan - batasan sebagai berikut:

1. Pada sistem informasi ini hanya Provinsi Kalimantan Tengah yang akan ditampilkan.
2. Pada peta tidak ada proses pengelolaan daerah rawan banjir.
3. Hanya menampilkan peta daerah rawan banjir berdasarkan dua kriteria yaitu rawan dan sangat rawan banjir
4. Klasifikasi rawan banjir berdasarkan faktor alamiah yaitu intensitas curah hujan normal, ketinggian tanah dan daerah aliran sungai.

### **1.4 Maksud dan Tujuan**

Tujuan dari tugas akhir membangun Sistem Informasi Geografis daerah rawan banjir ini adalah :

Mendesain dan mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis daerah rawan banjir di Provinsi Kalimantan Tengah yang interaktif dan user friendly.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Penulis menggunakan metode ini untuk mencari sumber pustaka yang mendukung untuk pembentukan sistem yang akan dibuat melalui buku dan artikel yang terkait.

## 2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yaitu :

### a. Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang akan dibuat

### b. Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan

### c. Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program

### d. Pengujian

Menguji system yang telah dibuat pada langkah pengkodean

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, tinjauan pustaka, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan didalam pembahasan masalah.

**BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahap - tahap analisis perangkat lunak yang akan dibuat serta desain sistem yang akan dibuat

**BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran cara pengimplementasian dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut

**Daftar Pustaka**

Bagian paling akhir dari laporan ini berisi seluruh daftar referensi yang digunakan selama proses pembuatan perangkat lunak yang mendukung pembuatan perangkat lunak itu sendiri.