

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Lokasi Kota Bandung yang berada di cekungan, berkontribusi pada kesejahteraan dan fungsi sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Barat yang menambah daya tarik Kota Bandung untuk ditinggali, baik sementara atau menetap. Konsekuensi yang tidak dapat dihindari dari semua ini adalah kepadatan penduduk di Kota Bandung yang meningkat dari tahun ketahun. dan menyebabkan beberapa masalah yang tidak bisa dihindari dan salah masalah itu yaitu banjir. Banjir merupakan masalah yang populer dan cenderung terjadi semakin meningkat, baik frekuensi, luasan, kedalaman maupun durasinya setiap tahunnya. Akar permasalahan banjir di perkotaan berawal dari penambahan penduduk yang sangat cepat, diatas rata-rata pertumbuhan nasional, akibat urbanisasi, baik migrasi musiman maupun permanen. Pertambahan penduduk yang tidak diimbangi dengan penyediaan prasarana dan sarana perkotaan yang memadai (Wisnarini & Handayani, 2010). Di Kota Bandung sendiri setiap intensitas hujan tinggi dan memiliki aliran deras akan membuat sejumlah titik akan banjir. Contohnya pada tanggal, 20 maret 2018 Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Kota Bandung mencatat, 8 titik yang menjadi perhatian utama mengalami banjir, diantaranya Titik-titik tersebut yaitu Cicaheum, Cikadut (Jalan AH Nasution), Jalan Purwakarta Antapani, Jalan Polo Air Arcamanik, Jalan Terusan Jakarta, Jalan Rumah Sakit, Jalan Terusan Rumah Sakit, dan Perempatan Gedebage Soekarno-Hatta Hujan Deras, Banjir Terjadi di 8 Titik Kota Bandung

Kejadian banjir merupakan suatu masalah bagi masyarakat karena menimbulkan kerugian jiwa dan harta benda, seperti munculnya wabah penyakit/gangguan kesehatan, kerusakan bangunan dan tempat tinggal, kerusakan sarana prasarana infrastruktur, dan lain-lain. Hingga saat ini kejadian banjir masih sulit dideteksi kemunculannya dan sulit dihindari kejadiannya. Oleh karena itu, untuk mengurangi kerugian-kerugian akibat banjir diperlukan suatu sistem penanggulangan banjir yang yang dapat melibatkan berbagai komponen sistem. Salah satu komponen sistem yang dapat digunakan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografi menghasilkan aspek data spasial dan

data non spasial. Data geografi yang sudah terkomputerisasi berperan penting menemukan perubahan bagaimana menggunakan dan mengetahui informasi tentang bumi. Pembuatan peta dengan cara tradisional telah dikembangkan dalam suatu sistem yang memiliki kemampuan pemakaian secara langsung bisa melihat informasi yang dipilih (Prahasta, 2001). SIG dapat dimanfaatkan pada setiap tahapan penanggulangan bencana banjir. Banjir adalah salah satu bencana alam yang paling dahsyat yang dapat menyebabkan hilangnya nyawa, Properti dan sumber daya. Oleh karena itu, dalam menyikapi banjir penting untuk dibaca dengan mudah dan cepat. Peta dampak banjir merupakan salah satu cara yang mudah diakses dan memprioritaskan efek mitigasi. Zona bahaya banjir maksimum dipetakan di lingkungan GIS (Kwabena, 2011).

Peta merupakan istilah lazim untuk data geospasial. Hal yang membedakan antara data geospasial dan spasial adalah ada tidaknya referensi geografis, dimana data geospasial sudah pasti merupakan data spasial sementara data spasial belum tentu berupa data geospasial (UU Geospasial, 2011). Analisis geospasial melibatkan GIS (Geographic Information System), Penginderaan Jauh, GPS (Global Positioning System), data historis dan elemen pendukung lainnya (Rouse, 2014 dalam Lubis, R.F., Sukristiyati, & Istiana, H (2016) ) Penyajian peta harus didukung model konseptual dan model fungsional, dikarenakan dalam proses ini dapat menginventarisasi informasi detail alam dan buatan manusia terhadap resolusi informasi pemetaan. Fakta di lapangan kesalahan sistematis dan acak mungkin terjadi terhadap informasi keruangan waktu musim hujan jika pemodelan fungsional tidak dilalui (Purwaamijaya 2016). Implementasi pemetaan daerah Rentan banjir di Kota Bandung membutuhkan software (GIS) dan hardware (komputer) sebagai prasarana dan sarana pemasukan data dan mengolah data untuk memberikan informasi pemetaan. Fakta di lapangan menunjukkan pemangku atau pengambil kebijakan masih banyak yang belum memperhatikan dalam mengambil keputusan dampak banjir di Kota Bandung mungkin dikarenakan sederhana dan tidak matang dalam merencanakan (Purwaamijaya 2016).

## **1.2. Identifikasi Masalah**

- a) Banjir terjadi setiap tahunnya di Kota Bandung
- b) Komponen-komponen alam dan manusia yang tidak terkelola dengan baik menimbulkan bencana banjir
- c) Banjir menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan
- d) Pemangku kebijakan belum memperhatikan informasi spasial karena keterbatasan kapasitas kelembagaan

## **1.3. Pembatasan Masalah**

- a) Lokasi penelitian difokuskan pada daerah-daerah yang Rentan banjir di Kota Bandung
- b) Beberapa data yang digunakan untuk menganalisis daerah Rentan banjir di Kota Bandung berupa data penduduk Kota Bandung, Peta wilayah *OpenStreetMap* , peta penggunaan lahan, peta ketinggian(kontur), peta kelerengan, peta satuan lahan, peta kompetensi bencana banjir Kota Bandung
- c) Rancangan model fungsional Implementasi model peta

## **1.4. Rumusan Masalah**

- a) Bagaimana model konseptual evaluasi multi kriteria kawasan rentan banjir di Kota Bandung menggunakan informasi geografis.
- b) Bagaimana model fungsional evaluasi multi kriteria kawasan rentan banjir di Kota Bandung menggunakan informasi geografis.
- c) Bagaimana implementasi evaluasi multi kriteria kawasan rentan banjir di Kota Bandung menggunakan informasi geografis

## **1.5. Tujuan Penelitian**

- a) Mengetahui model konseptual evaluasi multi kriteria kawasan rentan banjir di Kota Bandung menggunakan informasi geografis.
- b) Mengetahui model fungsional evaluasi multi kriteria kawasan rentan banjir di Kota Bandung menggunakan informasi geografis.
- c) Implementasi evaluasi multi kriteria kawasan rentan banjir di Kota Bandung menggunakan informasi geografis

## 1.6. Sistematika Laporan

Sistematika Laporan ini adalah :

- BAB I : Pendahuluan  
Merupakan Gambaran umum dari penulisan ini
- BAB II : Landasan Teori  
Merupakan teori-teori yang mendukung dalam penulisan ini
- BAB III : Metode Penelitian  
Merupakan uraian dari metode yang digunakan dan konsep atau langkah dalam melakukan penelitian
- BAB IV : Hasil dan Pembahasan  
Menjelaskan deskripsi umum tentang analisis metode yang digunakan pada masalah – masalah yang berkaitan dengan sebaran daerah banjir di Kota Bandung
- BAB V : Kesimpulan dan Saran  
Merupakan ringkasan yang diperoleh dari hasil penelitian ini dan saran untuk mengembangkan penelitian ini.