

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia, sebagai negara yang terletak di kawasan “Cincin Api Pasifik”, memiliki kerentanan yang tinggi terhadap berbagai bencana alam, termasuk gempa bumi dan tsunami. Daerah-daerah pantai seperti barat Pulau Sumatera, Selat Sunda, selatan Pulau Jawa, Nusa Tenggara Timur, dan sebagian besar wilayah timur Indonesia merupakan zona bahaya tsunami. Tsunami di daerah ini umumnya dipicu oleh gempa bumi tektonik dangkal dengan magnitudo besar yang disebabkan oleh mekanisme sesar naik atau turun [1].

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), terdapat 5.744 desa rawan tsunami di Indonesia, dan 584 di antaranya berada di bagian selatan Pulau Jawa [2]. Desa Panggarangan yang terletak di sisi selatan Pulau Jawa termasuk dalam wilayah yang rawan tsunami. Kesadaran akan bahaya ini telah mendorong para relawan di Lebak untuk membentuk Gugus Mitigasi Lebak Selatan (GMLS). Salah satu upaya GMLS adalah bekerja sama dengan Universitas Multimedia Nusantara (UMN) untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat Desa Panggarangan melalui berbagai inisiatif, termasuk pengembangan aplikasi kependudukan berbasis web. Mahasiswa Informatika UMN berperan dalam merancang sistem basis data yang digunakan untuk mengumpulkan data kependudukan Desa Panggarangan. Data tersebut akan digunakan untuk berbagai inisiatif mitigasi bencana seperti perencanaan jalur evakuasi, dan penanggulangan bencana.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengembangkan sistem basis data yang cepat diaplikasikan untuk mengumpulkan dan menyimpan data kependudukan di Desa Panggarangan?

2. Apa saja kebutuhan informasi yang diperlukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan mitigasi bencana di Desa Panggarangan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengembangkan sistem basis data yang cepat diaplikasikan untuk mengumpulkan dan menyimpan data kependudukan di Desa Panggarangan.
2. Menentukan kebutuhan informasi yang diperlukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan mitigasi bencana di Desa Panggarangan.

### **1.4. Urgensi Penelitian**

Penelitian mengacu pada keinginan penulis untuk memudahkan proses mitigasi bencana di Desa Panggarangan dengan dibuatnya sistem basis data yang mudah diakses serta dapat terus dikembangkan. *Dashboard* sederhana yang dimuat pada halaman *web* juga dapat membantu petugas mitigasi dalam mempresentasikan data yang diinput ke basis data.

### **1.5. Luaran Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memiliki luaran sebagai berikut:

1. *Database* kependudukan yang berisikan informasi tentang penduduk yang berkunjung atau menetap di Desa Panggarangan.
2. Laporan berbasis penelitian mengenai aplikasi kependudukan.
3. Laporan *extended abstract* sebagai pengantar penelitian.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat, antara lain:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan aplikasi kependudukan yang berfokus untuk mempermudah jalannya proses mitigasi bencana.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kesadaran pembaca tentang pentingnya mitigasi dalam penanggulangan bencana.

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang mengangkat tema mitigasi bencana.



UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA