

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan akademis yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja secara langsung di lingkungan kerja profesional, baik di dunia industri maupun institusi pemerintahan. Melalui PKL, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari di bangku perkuliahan dalam situasi nyata, sehingga dapat mengembangkan keterampilan teknis serta *soft skills* seperti kemampuan beradaptasi, berkomunikasi, dan bekerja sama dalam tim. PKL menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengenal lebih jauh dinamika pekerjaan di bidang yang ditekuni, serta memberikan kontribusi nyata dalam membantu penyelesaian masalah di tempat instansi PKL.

BPBD Kota Surabaya merupakan lembaga pemerintah yang bertugas dalam perencanaan, koordinasi, dan pelaksanaan penanggulangan bencana di tingkat daerah (Monica & Nur R, 2022). BPBD berperan penting dalam merespons berbagai kejadian darurat, termasuk bencana alam maupun bencana buatan, yang dilaporkan oleh masyarakat melalui *Command Center* 112. Laporan-laporan ini dikumpulkan setiap hari dan dikirimkan ke BPBD Kota Surabaya untuk dipantau dan ditindaklanjuti. BPBD juga bertanggung jawab dalam menyusun kebijakan serta prosedur darurat untuk memastikan keselamatan dan perlindungan masyarakat Surabaya dalam situasi kritis.

Namun, saat ini BPBD Kota Surabaya menghadapi beberapa tantangan dalam pengelolaan data kejadian darurat. Proses penyimpanan dan pemantauan data yang masih bergantung pada *spreadsheet* membuat proses pelaporan dan analisis data menjadi kurang efektif dan rawan kesalahan. Data kejadian yang tidak terintegrasi secara *real-time*

menyulitkan BPBD dalam mengakses informasi terkini yang sangat penting dalam penanganan darurat. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan respons cepat terhadap kejadian darurat, BPBD memerlukan sistem yang mampu mengakomodasi input dan pembaruan data secara otomatis dan terpadu agar setiap tindakan yang diambil dapat didasarkan pada data yang terbaru dan akurat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menyadari pentingnya efektivitas dan ketepatan dalam penanganan darurat di BPBD. Oleh karena itu, penulis mengembangkan dashboard visualisasi data kejadian darurat secara *real-time* pada *website* BPBD. *Dashboard* ini memungkinkan data yang di *input* oleh petugas atau *user* di BPBD untuk diperbarui secara otomatis, sehingga informasi kejadian dapat diakses secara langsung dan akurat. Dengan adanya *dashboard* ini, diharapkan BPBD mampu melakukan pemantauan dan pengambilan keputusan dengan lebih cepat berdasarkan data terkini, sehingga meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi berbagai situasi darurat di Kota Surabaya.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah pada Praktik Kerja Lapangan ini, yaitu:

- a) Bagaimana BPBD Kota Surabaya dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pemantauan dan pengelolaan data kejadian darurat?
- b) Bagaimana pengembangan *dashboard* visualisasi data secara *real-time* dapat membantu BPBD Kota Surabaya dalam mempercepat akses informasi dan pengambilan keputusan?
- c) Bagaimana integrasi sistem input data *real-time* dengan *dashboard* visualisasi dapat memberikan solusi atas kendala yang dihadapi BPBD Kota Surabaya terkait pemantauan kejadian darurat?

### 1.3. Tujuan Praktek Kerja Lapangan

#### 1. Tujuan Umum

- a. Sebagai sarana untuk memahami dan mengenali sistem kerja yang diterapkan di BPBD Kota Surabaya.
- b. Meningkatkan pemahaman terhadap konsep pengembangan *website* beserta implementasinya.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi BPBD Kota Surabaya dalam pemantauan dan pengelolaan data kejadian darurat melalui penerapan teknologi visualisasi data.
- b. Mengembangkan *dashboard* visualisasi data kejadian secara *real-time* yang dapat membantu BPBD Kota Surabaya dalam mempercepat akses informasi serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.
- c. Mewujudkan integrasi antara sistem *input* data *real-time* dengan *dashboard* visualisasi untuk menyediakan solusi yang efektif dalam pemantauan dan penanganan kejadian darurat di BPBD Kota Surabaya.

### 1.4. Manfaat atau Kegunaan

Manfaat yang didapatkan dari praktik kerja lapangan ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur

- a. Membuka peluang bagi UPN “Veteran” Jawa Timur untuk mempererat hubungan kerjasama dengan berbagai mitra eksternal, terutama dengan Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya.
- b. Mendukung pengoptimalan kurikulum dan pengalaman belajar mahasiswa melalui penerapan pengetahuan secara langsung dalam lingkungan kerja nyata.

## 2. Manfaat untuk Mitra PKL

- a. Mendapatkan akses kerja sama terhadap sumber daya manusia yang berkualitas dan terampil dari UPN “Veteran” Jawa Timur.
- b. Memperoleh sistem pemantauan data kejadian bencana yang interaktif dan *real-time*, sehingga meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan

## 3. Manfaat untuk Mahasiswa

- a. Mendalami pengalaman dalam pengembangan sistem *dashboard real-time*, yang mendukung dalam penguasaan teknologi terkini di bidang analisis data.
- b. Meningkatkan keterampilan dalam visualisasi data untuk menyajikan informasi secara efektif dan interaktif.
- c. Melatih kemampuan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam sebuah proyek praktis, sehingga memperkuat kompetensi komunikasi dan kerja tim di dunia kerja nyata.