

BAB III

PERMASALAHAN LEMBAGA

3.1. Analisa Permasalahan Lembaga

Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan kegiatan kerja praktik di **Lembaga Pemerhati Lingkungan Hidup Nata Buana**, penulis menemukan beberapa permasalahan yang kerap dihadapi dalam proses pengolahan data bencana lingkungan. Salah satu tantangan utama adalah besarnya volume data yang harus diolah secara rutin, mencakup berbagai jenis bencana, lokasi kejadian, waktu, dampak, hingga jumlah korban terdampak. Proses pengolahan secara manual menjadi kurang efisien dan rawan kesalahan, terutama dalam hal akurasi input dan konsistensi data.

Selain itu, penyusunan laporan berkala seperti rekapitulasi kejadian bencana dan distribusi wilayah terdampak membutuhkan waktu yang cukup lama jika tidak didukung sistem otomatis. Masalah lainnya meliputi kesulitan dalam melakukan validasi data dari berbagai sumber, pengelompokan data berdasarkan kriteria tertentu (misalnya jenis bencana atau tingkat kerusakan), serta pembaruan data secara berkala.

Lembaga juga sering membutuhkan analisis statistik untuk mendukung kebijakan lingkungan atau pelaporan ke pihak eksternal, namun keterbatasan pengetahuan dalam mengelola data menggunakan perangkat lunak yang tepat menjadikan proses ini kurang optimal. Kurangnya pemanfaatan teknologi pengolahan data seperti **Macro Excel** turut memperlambat alur kerja dan pengambilan keputusan strategis berbasis data yang akurat.

3.2. Landasan Teori

Macro Excel merupakan serangkaian instruksi yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic for Applications (VBA), yang digunakan untuk mengotomatisasi berbagai tugas berulang di Microsoft Excel. Penggunaan macro memungkinkan proses kerja seperti pengolahan data, penyortiran, perhitungan, hingga penyusunan laporan dilakukan secara otomatis, cepat, dan konsisten tanpa intervensi manual yang berulang (Sajiah et al., 2024; Kusumah et al., 2024). Dalam konteks pengelolaan data kebencanaan, Macro Excel dapat dimanfaatkan untuk pencatatan kejadian bencana, pengelompokan jenis bencana, serta penyajian visual data dalam bentuk grafik atau tabel secara sistematis. Otomatisasi ini membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengambilan keputusan berbasis data (Santika et al., 2024; Weli et al., 2021).

3.3. Metode yang digunakan

3.3.1. Observasi

Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan metode observasi dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti, yaitu di Kantor LPLH Nata Buana yang berlokasi di Provinsi Lampung.

3.3.2. Wawancara

Penulis menggunakan teknik wawancara tatap muka sebagai metode pengumpulan data, dengan mewawancarai Bapak Pitra Kesuma, SE selaku Sekretaris, serta sejumlah staf di Kantor LPLH Nata Buana Provinsi Lampung. Wawancara dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi yang relevan dari para responden.

3.4. Rancangan Program yang Akan Dibuat

Rancangan program ini dirancang untuk mendukung proses pencatatan, pengolahan, dan pelaporan data bencana lingkungan secara lebih terstruktur dan otomatis. Program berbasis **Macro Excel** ini memungkinkan lembaga melakukan pendataan dan pelaporan dengan lebih cepat, akurat, dan mudah dipahami oleh berbagai pihak.

3.4.1. Rancangan Program Macro Excel

1. Struktur Workbook:

- a. **Sheet Data Bencana:** Menyimpan data mentah dari berbagai laporan bencana (jenis bencana, lokasi, tanggal, dampak).
- b. **Sheet Laporan:** Menyajikan hasil olahan data dalam bentuk tabel dan grafik, yang bisa digunakan untuk laporan berkala.
- c. **User Form:** Antarmuka formulir input data yang ramah pengguna, untuk memudahkan pengisian data oleh staf non-teknis.

2. Fitur Utama:

- a. **Input Data:** Formulir otomatis untuk mengisi data kejadian bencana secara terstruktur.
- b. **Pengolahan Data:** Menyaring, mengelompokkan, dan membersihkan data berdasarkan jenis bencana, wilayah, dan waktu kejadian.
- c. **Laporan:** Menampilkan rekapitulasi jumlah kejadian, dampak korban, serta distribusi wilayah terdampak dalam bentuk laporan siap cetak.
- d. **Validasi Data:** Fungsi pengecekan otomatis untuk mencegah duplikasi, kesalahan input, dan memastikan konsistensi antar data.