

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Buku Tugas Akhir ini yang terdiri dari rangkaian dokumen Capstone Design 1 hingga Capstone Design 5. Buku ini merupakan *dokumentasi* lengkap dari proses perancangan, pengembangan, hingga pengujian sistem aplikasi *Cuacane*, sebuah perangkat lunak berbasis teknologi komputer yang dirancang untuk mendukung prediksi sebaran zat radioaktif melalui integrasi data cuaca *real-time* dan pemodelan *machine learning*.

Penyusunan buku ini dilandasi oleh kebutuhan nyata akan sistem mitigasi bencana yang cepat, adaptif, dan akurat, khususnya dalam menghadapi potensi pelepasan zat berbahaya ke atmosfer. Dengan pendekatan modular dan berbasis data, aplikasi ini dikembangkan untuk memberikan solusi komprehensif yang tidak hanya mencakup pemantauan cuaca lokal secara *real-time*, tetapi juga visualisasi interaktif dan interoperabilitas dengan perangkat lunak prediksi seperti *PC-COSYMA*.

Penulis berharap bahwa buku ini dapat menjadi kontribusi ilmiah yang relevan dalam bidang teknik komputer, khususnya dalam pengembangan perangkat lunak untuk kebutuhan lingkungan dan keselamatan publik. Semoga karya ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam penelitian lanjutan maupun pengembangan sistem serupa di masa depan.