

Kata Pengantar

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Analisis Perbandingan Metode ARIMA dan Deret Fourier untuk Peramalan Suhu Udara di Surabaya.*” Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Data pada Program Studi Sains Data, Fakultas Informatika, Telkom University Kampus Surabaya.

Tugas akhir ini merupakan bentuk konkret dari proses pembelajaran dan eksplorasi akademik yang telah penulis tempuh selama masa studi. Topik yang diangkat berkaitan erat dengan bidang peramalan deret waktu (*time series forecasting*), khususnya dalam konteks data suhu udara, yang memiliki nilai strategis dalam perencanaan kebijakan publik, mitigasi iklim, serta pemodelan data lingkungan. Pemilihan dan analisis dua pendekatan statistik, yaitu ARIMA dan Deret Fourier, dilakukan untuk meninjau perbedaan kinerja dan efektivitas kedua metode dalam memodelkan data suhu udara harian di Kota Surabaya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah sekaligus wawasan praktis di bidang sains data, khususnya pada pengolahan data iklim dan meteorologi.

Tugas akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, doa, dan kontribusi dari berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril, spiritual, intelektual, maupun teknis. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

- Allah SWT, atas segala nikmat kesehatan, kekuatan dalam perjuangan, serta kelapangan pikiran yang diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
- Kedua orang tua tercinta, Bapak Anton Sugiyarto dan Ibu Siti Asmani, yang dengan penuh kasih sayang, kesabaran, serta doa yang tidak pernah putus, telah menjadi sumber semangat dan motivasi utama dalam setiap langkah penulis.
- Ibu Regita Putri Permata, S.Stat., M.Stat., selaku dosen pembimbing I, atas waktu, kesabaran, bimbingan ilmiah, dan masukan-masukan kri-

tis yang sangat berharga dalam penyusunan dan penyempurnaan tugas akhir ini.

- Ibu Sri Hidayati, S.Si., M.Stat., selaku dosen pembimbing II, atas dedikasi luar biasa dalam membimbing penulis. Beliau selalu hadir, bahkan di luar jam bimbingan, untuk memberikan dukungan akademik maupun motivasi personal. Terima kasih telah menjadi pembimbing sekaligus sosok pengingat yang penuh perhatian dan ketulusan.
- Dimas Bintang Pangestu, atas dukungan emosional, kesabaran, dan kebersamaan yang tidak ternilai. Terima kasih telah menjadi teman diskusi, tempat bersandar, sekaligus penyemangat utama dalam menghadapi segala proses dan tantangan selama pengerjaan tugas akhir ini.
- Adik-adik tercinta: Annasshafia Laiqa Shaista Misha, Zaverio, dan Zafraan. Terima kasih telah menjadi sumber kebahagiaan di saat tekanan akademik terasa begitu berat. Canda tawa kalian telah menjadi pengingat bahwa hidup tetap harus dijalani dengan hati yang ringan.
- Tarisma Dwi, sahabat terbaik yang selalu setia mendengarkan keluh kesah, kegelisahan, dan cerita seputar tugas akhir. Terima kasih atas telinga yang terbuka, waktu yang diberikan, serta dukungan yang tanpa pamrih.
- Seluruh dosen dan staf Program Studi Sains Data, Telkom University Kampus Surabaya, atas segala ilmu, bimbingan, dan pengalaman akademik yang telah diberikan selama masa studi.

Penulis menyadari tugas akhir ini belum sempurna, sehingga segala kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan ke depan. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca dan menjadi pijakan awal dalam kontribusi ilmiah yang lebih luas.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi penulis secara pribadi, tetapi juga bagi pembaca, institusi akademik, dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam bidang peramalan dan analisis data iklim. Semoga langkah kecil ini menjadi awal dari kontribusi yang lebih luas di masa depan.

Surabaya, 18 Juli 2025

Annas Thasya Haafizhah Salsabiila
NIM: 1206210022