

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas segala limpahan rahmat, hidayah, karunia, serta petunjuk-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Saya juga mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, mendukung dan mendoakan saya. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya. Sebaik – baiknya penolong dan pendengar doa saya ketika menghadapi suka duka dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Alhamdulillah tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa pertolongan-Nya.
2. Ayah, Ibu, dan Kakak- Kakak saya yang selalu mendoakan saya disetiap doa mereka, menyemangati saya disetiap waktu, dan mengajari saya tentang kesabaran, bekerja keras, serta bertanggung jawab, semoga mereka selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
3. Bapak Muhammad Ary Murti selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik yang membangun selama pengerjaan tugas akhir ini, semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
4. Bapak Ibnu Alinursafa selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik yang membangun selama pengerjaan tugas akhir ini, semoga bapak dan keluarga selalu dalam rahmat Allah SWT.
5. Bapak Sigit Yuwono selaku Ka.Prodi S1 Teknik Elektro yang senantiasa mendukung dan memberikan saran untuk mahasiswanya untuk keperluan Tugas Akhir.
6. Bapak Muhammad Zakiyullah Romdhlony selaku dosen wali yang senantiasa mendukung dan memberikan saran terkait dengan perkuliahan dan Tugas Akhir.
7. Dosen Prodi S1 Teknik Elektro Telkom University yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan pelajaran, semoga ilmu yang diberikan selalu bermanfaat.

8. Kepala Laboratorium Kualitas Air Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan ITB yang telah memberikan izin untuk melakukan pengujian dan pengambilan data dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
9. Sahabat dan teman-teman kontrakan saya (Iky, Soleh, Hafid, Bintang, Ucup, Arya, Ardhi) dan Pakyaya (Faiz, Amoy, Nando, Bill, Bene) yang telah memberikan dukungan, semangat, dan pengalaman selama di perantauan Kota Bandung, semoga kita semua selalu diberikan kesehatan dan sukses.
10. Sahabat saya Ifa, Dhian, Tancep, Atos, Hendri, Baso, dan kak Amar yang selalu membantu, mendukung, menghibur dan menjaga saya. Semoga yang disemogakan tercapai.
11. Teman-teman Puri Fajar (Najib, Hamdi, Aji, Aldi, Ian, Ghifari, Ary, Bp, Cakra dan Kojek) yang telah banyak memberikan bantuan, pelajaran, serta ilmu yang dibagikan kepada saya, semoga teman-teman semua sehat selalu dan sukses.
12. Teman-teman Laboratorium IoT Center (Trisna, Eka, Rifqi, dan Kak Rina) yang telah banyak membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan petunjuk-NYA
13. Teman-teman EL-38-04 sebuah keluarga besar yang banyak membantu saya dalam kuliah, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan petunjuk-NYA.
14. Seluruh teman-teman keluarga mahasiswa Teknik Elektro yang telah memberikan banyak pengalaman dan selalu berjuang bersama-sama di Universitas Telkom, semoga pertemanan ini menjadi pertemanan yang tak surut dimakan waktu dan yang diridhoi oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.
15. Seluruh civitas akademika Universitas Telkom atas segala bantuannya dan pihak-pihak lain yang turut terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, semoga Allah membalas kalian semua dengan rahmat dan karunia-Nya.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, Aamiin ya Rabbal Alamin.