

UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas Akhir ini disusun atas dukungan, kebaikan, serta kasih sayang yang tiada batas dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Allah SWT, atas segala rahmat dan ridho-Nya yang selalu mengasihi kehidupan penulis tiada batas hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak H. Muslaini dan Ibu Hj. Ratu atas segala doa, dukungan, dan semangat yang telah diberikan untuk menguatkan penulis dalam menjalani kehidupan dan pribadi yang lebih baik sampai detik ini.
3. Kakak kandung tercinta, Rahmat, Khairul, Maulidah, Mubarak yang selalu kompak serta bersedia dalam mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Om Hepny dan Mba Eni, yang telah menjadi tempat penulis dalam bertukar pikiran dan meminta saran akan masalah yang dihadapi oleh penulis serta mendukung penulis selama masa perkuliahan.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Rendy Munadi, M.T. selaku pembimbing pertama yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Sussi, S.Si, M.T. selaku pembimbing dua yang dengan ilmu, masukan, arahan motivasi dan kesabarannya telah membimbing penulis untuk dapat berkembang dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Ir. Miftadi Sudja'i, M.Sc, Ph.D. selaku dosen wali kelas TT-42-01 yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu penulis selama masa perkuliahan.
8. Keluarga besar Asisten Laboratorium MBC Angkatan 2018 dan 2019, yang telah menjadi tempat berkembang dan diskusi terkait akademik, *skill*, hingga pertemanan.
9. Teman Kelompok, yaitu Ilyas, Enrico, Virda yang telah bersedia dalam bekerjasama dengan baik, dan membantu banyak hal seperti ide dan saran terkait dengan Tugas Akhir penulis. Dari melakukan survey ke Trans Metro Bandung, presentasi ke Trans Metro Bandung, merangkai alat, mengecek dan memperbaiki alat pada malam hari ke tempat pemberhentian bus yang jarak nya cukup jauh, bergadang bareng, dan hal-hal lainnya yang tidak bisa disebutkan telah dilalui bersama-sama dan menjadi kesan serta pengalaman yang sangat mewarnai

kehidupan semester akhir penulis yang tidak pernah terlupakan sepanjang hidup penulis.

10. Teman-teman TT-42-01 yang sudah menemani dan saling mendukung dalam berlangsungnya masa perkuliahan.
11. Teman-teman Paguyuban RT, yaitu Fajar, Fauzan, Dimas, Azizah, Daniel, Hafizh, Budi, Luthfi, Analisa, Windi, Jihan, Meidi, dan Aldo yang telah mewarnai kehidupan penulis dari awal sampai akhir perkuliahan. Senang dan susah telah dilalui Bersama, seperti belajar bareng ketika menjelang ujian, begadang nugas, camping, *explore* keindahan Bandung, bertukar pikiran, berkeluh kesah, hingga curhat. Senang bisa mengenal kalian. Penulis berharap tali silaturahmi pertemanan ini akan selalu terjaga hingga selamanya.
12. Teman-teman Arfa dan G64, yaitu Joseph, Ignatio, Titus, Eky, Abi, Herdi, Sanul, Rio, Raka, Gian yang telah membantu penulis dalam menghilangkan penat dan stress perkuliahan dan Tugas Akhir.