

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang selalu dilimpahkan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Elektro Universitas Telkom.

Penulis sadar bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka penulis pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapakku Akhadiat Bambang Irawan dan Ibuku Andi Deviana Hidayat yang selalu memberikan doa, semangat dan banyak juga dukungan yang tidak terhitung jumlah dan nilainya bagi penulis.
2. Bapak Angga Rusdinar , selaku dosen pembimbing I , dan Bapak Ramdhan Nugraha, selaku pembimbing II, yang telah sabar dalam membimbing penulis , banyak memberi masukan , banyak memberikan pelajaran sehingga penulis bisa sampai sekarang dan dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Iswahyudi sebagai dosen wali yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Kelompok “Pejuang TA Swarm Boat” yaitu Hanif dan Ofa sebagai sesama pejuang tugas akhir ini dan telah bersama – sama berjuang baik pagi, siang, malam. Dari hanya bercanda di lab, trial di kolam, trial di danau yang sering ditemani juga oleh anak – anak sekitar hingga makan bersama di rumah penulis.
5. Keluarga Laoratorium UPCI yang bersama – sama berjuang untuk dapat lulus dan mendapatkan hidup lebih layak. Juga membantu mengurangi stress dengan mengajar bermain bersama.
6. Keluarga Laboratorium EIRRG yang menjadikan penulis lebih baik dalam bidang keilmuan, dan daya tahan tubuh dengan didikannya selama setahun terakhir.
7. Keluarga Laboratorium Daskom sebagai laboratorium pertama penulis yang memberikan banyak sekali pengalaman baru yang sebelumnya tidak

pernah dialami oleh penulis sehingga meningkatkan kualitas penulis dalam perkembangan diri.

8. Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro terutama EL 37 02 yang telah bersama menempuh dunia perkuliahan selama empat tahun terakhir yang membalikan dunia penulis 180° menjadi jauh lebih baik.
9. Ero, Apit, Nadya, Ipan sebagai sahabat penulis yang setia menemani baik dalam keadaan susah maupun senang. Yang telah menemani penulis selama orang tua pergi ke luar negeri atau saat ujian tengah semester maupun akhir semester hingga rela menginap sampai satu minggu lamanya. Semangat ya kalian semuanya, ditunggu sidang dan wisudanya.