

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari orang-orang sekitar. Maka pada kesempatan ini, perkenankan penulis menyampaikan tassa terimakasih kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga Penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan kondisi sehat wal afiat dan penuh dengan kelancaran.
2. Keluarga Penulis, atas segala dukungan, dao, ridho, dan motivasi dari orang tua dan keluarga yang selalu di berikan kepada Penulis selama berkuliah hingga bisa menyelesaikan Tygas Akhir ini.
3. Bapak Dr.Bayu Erfianto, S.Si., M.SC. Selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Andrian Rakhmatsyah , S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2 penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, menasehati dan mengarahkan atas semua permasalahan pembuatan alat dan buku Tugas Akhir ini. Semoga bapak serta keluarga diberikan kesehatan, lacar segala urusan, dan umur Panjang.
4. Bapak Yanuar Firdaus Arie Wibowo, S.T., M.T. selaku dosen wali di IF-40-11 kelas penulis sendiri yang telah memberi banyak dukungan, bimbingan, dan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga bapak serta keluarga diberikan kesehatan serta umur yang panjang.

5. Teman-teman Mako sedikitnya ada (Abdul Rahim, Andre Marcelino, Ghea Jhon Crisdianto, Luthfi Mahmuddin, Muhammad Radianoor, Raja Wiranda, Rifky Edwar, dll). yang selalu memberikan semangat serta selalu jadi penghibur di masa kuliah hingga saat ini.
6. Rekan seperjuangan Khalifatur rauf, Fivo Marchell Andrea, Ahmad Rizki Prayogi, Aria Fajar Pratama, Nurhidayat yang sudah mau menjadi teman Penulis, membantu dan menerima segala kekurangan dan Kelebihan Penulis.
7. Teman-teman UKM Kalimantan, sudah menjadi organisasi tempat penulis mencari pengalaman, tempat penulis mengembangkan diri dan rumah bagi penulis
8. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Informatika (HIMAIF), sudah menjadi tempat penulis mencari pengalaman, serta tempat penulis mengembangkan diri.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam hal pembuatan Tugas Akhir hal yang sekecil apapun dan tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua.