

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan selama menimba ilmu di IT Telkom, penulis banyak mendapatkan bantuan serta dorongan baik moril maupun spiritual dan informasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya serta semangat pantang menyerah yang selalu ditumbuhkan didalam hati penulis, beserta Rasul-Nya Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wasallam.
2. Kedua orang tua, Alm.Ayahanda Tercinta, Ibunda Tersayang, yang selalu memberikan semangat, harapan, doa yang tiada akhir kepada penulis. Kaka kaka yang selalu membimbing. Semoga mereka diberikan kesehatan, kebahagiaan, keselamatan, kelancaran dan kemudahan dalam segala hal yang dilakukan, terimakasih atas segalanya yang tak akan bisa terbayar.
3. Pembimbing I, Bapak Agus Virgono, Ir.,M.T., selaku pembimbing I yang selalu memberikan masukan dan solusi atas permasalahan yang dihadapi penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih atas waktu yang diberikan untuk memberikan motivasi selama masa bimbingan. Semoga Bapak selalu dalam lindungannya dan mendapatkan rezeki yang melimpah. Amin.
4. Bapak Agung Nugroho Jati, S.T., M.T., selaku pembimbing II yang memberikan solusi yang baik di saat penulis menghadapi permasalahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang berikan kepada penulis.
5. *The best partner in our final project*, Angga Fatih Alim yang terus bersama untuk menyelesaikan tugas akhir sampai selesai. Tanpamu tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik. Semoga kita bisa melanjutkan cita cita kita ke S2 bersama.
6. Teman teman seperjuangan, Prio, Yasir, Royan, Ahsin, Saeful, Aji, Alim, Intan (makasi untuk jadi *translator* tan). Jangan pernah menyerah kawan, rebut dan raih tujuanmu.
7. Keluarga Laboratorium uPCi tercinta, Pak Burhan, Mas Yasho, Mas Mirza, dan Mas Danu yang selalu memberikan saran dan *advice* dalam menyelesaikan tugas akhir. Roy, Fadli, Denish, Fikri, Fakri, Giwan, Iqbal yang sudah menemani bersama di lab selama mengerjakan tugas akhir, Upci'ers09: Roy, Fikri, Nana, Vika, Dhani, Cahyo, Wammy, Jarwo, Isma, Dedel, Tebe, Rere, Kokom, Hasbi semangat kawan-kawan Upci'ers 10 :

Fikri, Wandu, Fahmi, Giwan, Rendra, Angga, Bebek, Rizal, Fitri, Babeth, Fakri, Iqbal, Denish, Ari, Ipaw Dila, Rina. Upci'ers 08: Ka Ajit, Mba Ana, Mba Dina, Mba Endah, Mas Fajri, Ka Indra, Ka Gitah, Mas Majid, Mas Adam, Mas Tohir, Mas Mirza, Mba Riris, Mba Atien, ka Yasmin, Mba Nana, Teh Opi, Mba Nyu, Ka Yusni yang telah memberikan bimbingan selama menjadi asisten. maaf kalo nggak disebut. Terima kasih atas kenangan dan keceriaan di Lab dan minta maaf jika ada kesalahan.

8. Seluruh teman teman Keluarga Besar Jurusan Sistem Komputer. Terima kasih atas semangat yang terus diberikan, keceriaan, dan kerjasamanya selama ini.
9. Teman teman SKI ITTelkom, MQ ITTelkom, Himatel ITTelkom khususnya departemen edukasi, BOT ITTelkom. Terima kasih atas semua bentuk bantuan dan kerjasamanya.
10. Teman-teman SIA 2009, PDKT 2011 khususnya DMT, Teman teman SPEKTRUM 2012 khususnya DET. Terima kasih untuk keceriaan dan pengalamannya selama kepanitiaan.
11. Pak Eli, pak Utang yang telah memperbolehkna peternakannya digunakan untuk pengujian sistem. Teh Wina, yang telah membantu dalam pengujian akurasi sensor menggunakan *hydrithermograph* di ITB.
12. Teman teman laboratorium APTRG, Wandu, Ka Majid, Jarwo, Badar, Awi, Adi, Ikhsan dll. Terima kasih atas peminjaman *device* nya. Makasi banyak mas bro
13. Lab IF comsys, Iim, azwar, bang pencit. Makasi banyak udah ngebolehin sempat menetap di lab dan makasi atas semua bantuannya.
14. Teman teman laboratorium RL, Ka Yaya, Zaki yang meminjamkan labnya untuk pengujian.
15. Teman-teman SK 33 01, terima kasih atas segala dukungannya selama ini.
16. Semua pihak yang telah membantu dan teman-teman yang pernah mengisi hari-hari penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.