

## UCAPAN TERIMA KASIH

Banyak hal yang terjadi selama peneliti menimba ilmu di universitas ini, termasuk kehidupan bersosial yang dialami. Tanpa adanya pihak yang mengajar serta mendukung, maka peneliti tidak akan dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini peneliti sangat ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak yang selalu memberikan pelajaran berharga serta yang selalu mendukung hingga saat ini, yakni kepada:

1. **Tuhan Yang Maha Esa**, segala puji dan syukur peneliti haturkan kehadiran Tuhan karena tanpa pertolongan serta kasih-Nya peneliti tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini diwaktu yang tepat.
2. **Bapak Marthen Sombolayuk, Ibu Berna Sri Lestari** sebagai opa serta oma yang sudah mengajarkan bahwa hidup harus dijalani dengan rasa syukur dan jangan pernah lupa kepada Sang Pencipta. Terima kasih atas doa dan dukungannya untuk kehidupan peneliti.
3. **Bapak Daniel Sampebunga, Ibu Idawanti, Tante Dewi, Om Freddy Mamarimbing, Om Bambang Oktovianus, Tante Eli Gultom, Om Peres Natal Setiawan** sebagai orangtua yang selalu menyemangati dan tante serta om yang selalu memberi pengarahan, dorongan, dan membantu peneliti dalam perkuliahan. Terimakasih atas doa dan bimbingannya.
4. **Keluarga besar** yang selalu peneliti sayangi, memberikan doa yang tiada henti.
5. **Bapak Suwandi** selaku pembimbing I. Terima kasih atas kesabarannya dalam membimbing peneliti dengan menindaklanjuti permasalahan serta menuntun dengan sangat baik. Terima kasih sudah menghantarkan peneliti hingga akhir.
6. **Bapak Tri Ayodha Adjiwiguna** sebagai pembimbing II. Terima kasih telah memberikan saran dan metode yang jelas saat bimbingan serta memberikan semangat dan dukungan dalam menjalankan Tugas Akhir. Terima kasih sudah menghantarkan peneliti hingga akhir.

7. **Bapak Eddy** sebagai pembimbing lapangan. Terimakasih atas bantuan dalam memberikan pengarahan terkait Tugas Akhir yang peneliti selesaikan.
8. **Ibu Amalia, Bapak Asep** sebagai dosen wali yang selalu mengingatkan atas tanggung jawab untuk lulus serta memberikan pesan moral yang sangat berharga. Terimakasih ibu dan bapak atas bimbingannya di TF-36-01.
9. Dosen S1 Teknik Fisika, **Bapak Dudi, Bapak Indra Chandra, Bapak Reza Fauzi Iskandar, Bapak Abrar, Bapak Mamat Rokhmat, Bapak Ridhani, Bapak Ery, Bapak M Ramdhan Kirom, Bapak Saladin, Bapak Suprayogi, Bapak Qurthobi, Bapak Indra Fathonah, Bapak Edi, Ibu Hertiana, Ibu Puri, Ibu Memo**, dan seluruh staf pengajar dan dosen LB. Terima kasih atas ilmu dan pengajaran yang telah diberikan selama empat tahun lebih. Semoga ilmu yang diajarkan dapat peneliti manfaatkan dengan baik.
10. **Yohanes Brahmantyo, Felix Christian, Jefri Yoseph, Yosep Bakkara, Sefry Taseng, Methodius Tivan, Hanin** selaku kru Kandang Merdeka. Terima kasih telah mengajarkan arti kekeluargaan dalam berteman serta dukungan yang diberikan. Tuhan memberkati.
11. **Teman-teman TF-36-01** yang menemani selama perkuliahan. Kelas yang mengajarkan arti dari rasa kebersamaan yang mendalam serta kekompakan yang tiada henti. Terima kasih telah meluangkan waktu bersama peneliti.
12. **Keluarga Teknik Fisika 2012** yang juga menemani perkuliahan serta membantu peneliti mendapatkan berbagai macam ilmu. Terima kasih sudah menerima peneliti apa adanya. Semoga semua sukses kedepannya.
13. **Persekutuan Mahasiswa Kristen**, terima kasih karena telah menjadi wadah bagi peneliti untuk tetap menjalankan kehidupan dengan takut akan Tuhan serta memberikan keluarga baru yang penuh dengan kasih.
14. **Bapak Asep** selaku Kepala Balai Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Bandung beserta **Karyawan** yang telah turut membantu dalam mengajarkan serta memberikan pengarahan terkait penyelesaian penelitian ini.

15. **Edric, Davin, Yance**, terima kasih karena telah memberikan dukungan serta pengajaran dalam keluarga PA. Tetap setia dalam Tuhan.
16. Terima kasih untuk adik-adik Teknik Fisika Telkom University angkatan 2013 dan 2014 serta kakak-kakak kelas 2011 yang senantiasa menyemangati dan berbagi.

Peneliti menyadari masih banyak lagi nama-nama yang telah berjasa pada Tugas Akhir ini, namun belum dapat peneliti cantumkan. Beberapa halaman ini peneliti dedikasikan secara khusus kepada nama yang telah tercantumkan dan yang belum dapat dicantumkan. Semoga Tuhan selalu memberkati semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Amin.