

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulisan tugas akhir ini tidak luput atas bantuan dan bimbingan berbagai pihak sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Maka melalui lembar persembahan ini Penulis ingin mengungkapkan rasa syukur dan penghargaan sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi selama Penulisan Tugas Akhir ini. Dalam kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam dalamnya kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Keluarga dari Hawary Siddik, Bapak Desrizal Ibu Herawati, kakak Sabilul Huda, adik Raziq Zuhairi yang telah memberikan support dan doa baik dalam bentuk semangat maupun material kepada Penulis.
3. Keluarga dari M. Daffa Hamsy Pratama Harahap, Bapak Hamjaya Harahap, Ibu Desi Mahdalena dan Putri Rizki Dwi Hamsy Harahap yang telah memberi Support dan doanya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir dengan lancar dan di permudah dalam pengerjaannya.
4. Keluarga dari Nabila Rizqa Damayanti, Bapak Joko Asriyanto, Ibu Suharsih, Haidar Afan Prasetyo dan Kirani Sukma Pawening sebagai pilar-pilar kekuatan yang mendorong Penulis untuk bisa menyelesaikan pendidikan hingga sarjana.
5. Keluarga dari Regita Nurul Fauziah, Bapak Gatot Ario Damar, Ibu Ria Bayuningtyas, Kak Ariana Nurul Syarifah dan Chili yang telah memberikan support dalam bentuk doa, waktu maupun material sehingga bisa menjalani perkuliahan sampai akhir.
6. Keluarga dari Ummi Jumria, Bapak Rasli S.P, Ibu Samsida, Dwi Syafira, M. Aksan, Abdul Rafkah, Syafana Adiva, dan Muhammad Hanan Maheswara. Terima kasih atas doa dan dukungan tak terhingga baik moral ataupun finansial sehingga bisa menjalani perkuliahan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Dr. Bambang Setia Nugroho, S.T., M.T. selaku pembimbing I dan Bapak Harfan Hian Ryanu, S.T., M.E. selaku pembimbing II. Terima kasih atas waktunya untuk membimbing, memberikan masukan, dukungan dan motivasi sehingga Tugas Akhir ini bisa rampung dan berjalan dengan baik.

8. Ibu Trasma Yunita, S.T, M.T., Bapak Vinsensius Sigit Widhi Prabowo, S.T., M.T., Ibu Sussi, S. Si., M.T., Ibu Ridha Muldina Negara, S.T., M.T. selaku wali dosen yang telah membimbing Penulis dari awal perkuliahan sampai selesai.
9. Keluarga besar Laboratorium Dasar Transmisi yang telah memberikan pengetahuan yang berharga serta kebersamaan yang terjalin telah mempersatukan Tim Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Rekan Hawary Siddik dari kontrakan Whitehouse (Ade, Fadil, Fadli, dan Rafli) yang menyusahkan Penulis, Rekan HappyToxic, Rekan ITILijen terkhusus novander atas kelas malamnya, Rekan Rumah Gadang, Rekan abi, hanif rio, dan uu yang telah menyemangati Penulis.
11. Rekan M Daffa Hamsy Pratama H dari MBKM riset Corby-Net, Nadiyah, Fadil, Nyoman, Qisthi, Apri, Arif, Rahadyan yang telah menemani dalam berkeluh kesah pengerjaan Tugas Akhir bersama dan membantu menyemangati Penulis untuk tetap fokus mengerjakan Tugas Akhir ini.
12. Rekan Nabila Rizqa Damayanti, Rofi Dirgantara Ginting atas cinta dan dukungan yang tak pernah pudar serta rekan di Pramuka Tel-U, Kerohanian HMTT, dan SRE Tel-U yang telah menginspirasi untuk terus berkembang menjadi lebih baik.
13. Rekan Regita Nurul Fauziah dari BP – HMTT, Konti TESLA 2021, Rinjani, A-Pung dan eee bro wassap, khususnya Bayu, Syifa Hana, Cynthia, Kayla, Azmi, Fika, Rara, Widya, Diffa , Vellita, Kintan, Salsa, Nashta, Oca, Sarah, dan Hanny yang telah menjadi penyemangat untuk menjalani perkuliahan di semester akhir.
14. Rekan Ummi Jumria dari Fox Empire terkhusus Malldi, Winda, Nadia, Ehon, Fieril dan Mahesa yang telah menemani dan mendengar keluh kesah selama Penulisan Tugas Akhir.
15. Teman sekelas TT-43-02, TT-43-04, TT-43-05, TT-43-07, dan semua rekan rekan dari Telco XLIII yang telah menjadi rekan seperjuangan sejak awal perkuliahan sampai selesai.
16. Serta semua pihak yang Penulis tidak bisa sebut satu persatu yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih atas bantuan dan dukungannya, semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah rekan-rekan lakukan.