

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penulisan tugas akhir berakhir, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terutama kepada:

1. Kedua orang tua, **Bapak Drs. Herdis dan Ibu Dra. Atin Hertina** -*semoga Allah lindungi mereka-* yang selalu mendukung penulis baik dalam keadaan terlihat maupun tersembunyi,
2. **Muhammad Ridla Alfaruqi, Najla Al Ridla, Abdulbary Al Ridla, Ghada Al Ridla, Zahida Al Ridla**, saudara-saudara dan kerabat penulis yang selalu mendukung dan mendoakan penulis,
3. Ibu **Dr. Eng. Amaliyah Rohsari Indah Utami, S.T., M.Si.** -*semoga Allah melindunginya-* sebagai Ketua Program Studi S1 Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom yang sekaligus menjadi Pembimbing I. Terima kasih atas pemberian ilmu dan pengalaman,
4. Bapak **Dr. Ery Djunaedy, S.T., M.Sc., GP, BEAP, CPMP** -*semoga Allah melindunginya-* yang sebagai Pembimbing II. Semoga Allah balas dengan pahala atas kesabarannya, kebaikannya, dan terima kasih atas segala ilmu, bantuan, motivasi dan bimbingan dari bapak,
5. Bapak **Dr. Eng. Indra Wahyudhin Fathona, S.Si., M.Si.** -*semoga Allah melindunginya-* sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan nasihat dan arahan terbaik,
6. Bapak/Ibu pengajar Program Studi S1 Teknik Fisika serta staf Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom yang telah bersedia berbagi pengalaman, ilmu, dan pengajaran terbaik selama penulis berkuliah di Universitas Telkom,
7. Sahabat penulis **Ismail dan Ilham Rizki Julianto** yang mendukung penulis dan menjadi teman bicara selama masa kuliah serta mendukung penulis,
8. **Kang Dudi, Bi Eka, Uwa 'Ia, Uwa Yayah, dan Teteh Rima** yang telah memberikan tempat dan waktu untuk mengerjakan tugas akhir,
9. Teman-teman **TF-41-02** yang menjadi kebersamaan dalam masa kuliah dan menjadi bahan tawa, canda, dan ceria,
10. Kakak tingkat, **Praditya Surya Nagari Diwa, Fazza Fakhri Rabbany, Hanif Shidki, Reza Pamungkas, dan Mega Muthmainnah** yang telah

membantu penulis dalam pengerjaan tugas akhir serta memberikan pengalaman dalam dunia kerja,

11. **Muhammad Adnan Rizqullah, Rasyid Siddiq Chaniago, dan Muhamad Naufal Syaiful Bahri**, terima kasih telah menjadi teman bicara selama masa kuliah dan teman *sharing*,
12. **Syarif Hidayatulloh**, terima kasih telah memberikan tempat penginapan di Bandung untuk melancarkan tugas akhir,
13. Teman-teman kontrakan **Muhammad Alfian Prasetyo, Gian Dwi Prastyo, Wisnu Jinawi, Faisal, dan Hilmy Hafizh Khairy** yang menjadi teman baik selama masa kuliah,
14. Teman-teman laboratorium **Bioenergi dan Bioproduk**, terima kasih, semoga kalian sukses dan diberi kehidupan yang baik, yang awalnya maupun akhirnya,
15. **Ustadz Abu Ziyad Dr. Eko Haryanto, Lc., MA., -rohimahulloh-, Susanto Basuki, S.T., M.T., Nurwijayadi Wiratmo, S.T., M.M., dan Gunawan Refiadi, S.T., M.T.**, terima kasih telah memberikan banyak nasihat agama dan petunjuk selama masa kuliah, semoga Allah balas kebaikan bapak sekalian dan diberi kebaikan yang tiada henti dari-Nya,
16. **Assyifa Nur Annisa Rizkia Putri, Muhammad Airlangga, dan Aulia Rizky Fade** yang sebagai alumni Bangkit 2021. Terima kasih, semoga kalian diberikan kesuksesan dan kehidupan yang baik,
17. **Rahma Destriani, Anisa Nabilah Puspitasari, Irianto Mauduta Perkasa, dan Fitra Arsyad Rofi** sebagai tim Bangkit 2021 yang telah mendukung penulis,
18. **H. Endang Solihin Abdul Malik dan Hj. Yoyoh Siti Juhro -semoga Allah melindungi mereka-** yang menjadi penghibur dan tempat cerita nostalgia di Arab Saudi,
19. Serta pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga dalam tulisan pendek ini Allah turunkan perlindungan dan keberkahan di mana pun mereka berada dan dibukakan pintu kebaikan dan isinya, yang awalnya dan akhirnya, yang terlihat dan tersembunyi. Akhir kata, terima kasih dan semoga penulisan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

“Dan Kami sungguh-sungguh mengetahui, bahwa dadamu (Muhammad) menjadi sempit disebabkan apa yang mereka ucapkan (celaan), maka bertasbihlah dengan memuji Rabbmu dan jadilah kamu di antara orang-orang yang bersujud (Shalat), dan sembahlah Rabbmu sampai datang kepadamu yang diyakini (ajal).”

(Q.S. Alhijr: 97–99)

“Barang siapa yang tidak mensyukuri yang sedikit, maka ia sulit untuk mensyukuri sesuatu yang banyak.”

(HR. Ahmad dan dihasankan oleh Syaikh Al-Albani)

“Sungguh menakjubkan urusan seorang mukmin, semua urusannya adalah baik baginya. Hal ini tidak didapatkan kecuali pada diri seorang mukmin. Apabila mendapatkan kesenangan, dia bersyukur, maka yang demikian itu merupakan kebaikan baginya. Sebaliknya apabila tertimpa kesusahan, dia pun bersabar, maka yang demikian itu merupakan kebaikan baginya.”

(HR. Muslim dan disahihkan oleh Syaikh Al-Albani)

“Tidaklah seorang muslim tertimpa suatu kelelahan, atau penyakit, atau kekhawatiran, atau kesedihan, atau gangguan, bahkan duri yang melukainya melainkan Allah akan menghapus kesalahan-kesalahannya karenanya.”

(Muttafaqun Alaihi)

“Bersungguh-sungguhlah pada perkara-perkara yang bermanfaat bagimu, mintalah pertolongan kepada Allah dan janganlah kamu bersikap lemah.”

(HR. Ahmad)

“Wahai manusia, engkau mencari dunia dalam keadaan engkau bersungguh-sungguh untuk mendapatkannya dan engkau mencari akhirat dalam keadaan seperti orang yang tidak membutuhkannya. Padahal dunia sudah mencukupimu walaupun engkau tidak mencarinya. Sedangkan akhirat hanya didapatkan dengan usaha yang sungguh-sungguh dalam mencarinya. Maka pahamiilah keadaanmu!”

(Perkataan Yahya bin Muadz -rohimahulloh- dalam kitab Ad-Dunya Dzillun Zail

hal. 31)