

UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat berarti dalam hidup penulis. Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih yang mendalam, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hilman Fauzi T.S.P, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Biomedis dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Muhammad Hablul Barri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan, arahan, serta masukan dalam menyusun tugas akhir ini.
3. Papah Suparyanto, sosok papah tercinta yang menjadi pilar kekuatan dalam hidup penulis. Dukungan moral dan material yang diberikan dengan penuh kasih sayang telah menjadi motivasi terbesar untuk terus berjuang menyelesaikan pendidikan ini. Setiap doa dan semangat yang diberikan menjadi sumber kekuatan yang tak pernah surut. Tanpa kekuatan yang Papah tanamkan sejak awal, langkah ini takkan pernah sampai sejauh ini. Semoga segala perjuangan ini bisa menjadi secercah balasan dari cinta dan pengorbanan yang tak ternilai.
4. Terima kasih yang tak terhingga untuk Mamah Salsabila tercinta, yang selalu menjadi tempat pulang terbaik dalam setiap lelah dan doa. Dalam setiap langkah, ada kekuatan dari senyuman mamah, ada ketabahan yang diam-diam diselipkan dalam pelukan, dan ada cinta yang tak pernah meminta balas. Setiap nasihat yang sederhana menjadi penuntun di saat gelap, dan setiap doa yang dipanjatkan dalam sunyi menjadi pelindung di setiap perjalanan. Terima kasih kerana telah menjadi sumber ketulusan dan kekuatan yang tak tergantikan. Segala capaian ini takkan pernah ada tanpa restu dan kasih mamah yang tak pernah berhenti mengalir.
5. Mas Zihan, kakak cuek yang diam-diam paling perhatian, dan dek lena si partner berantem paling nyebelin tapi selalu bikin rindu. Kalian berdua telah menjadi sumber keceriaan, dukungan, dan pengingat untuk terus

melangkah, meski dengan cara yang seringkali tak terduga. Keberadaan kalian menjadikan perjalanan ini jauh lebih berarti dan penuh warna.

6. Teman-teman Angkasa Squad yang telah menjadi sahabat sejak teriakan ‘*Qum! Laa takun kaslaan!*’ menggema di pagi buta, hingga tumpukan hafalan dan cerita larut malam di asrama, kebersamaan itu tak pernah sederhana. Dalam tawa, tangis, dan lelah bersama, kalian adalah bukti bahwa *ukhuwah fillah* tak sekadar kata. Meski kadang debat kecil seolah tak berujung, dan guyonan sering kelewatan batas, justru di situlah letak kehangatan yang sulit tergantikan. Hingga kini, kalian tetap hadir memberikan warna-warni kehidupan dan menjadi *support system* bagi penulis.
7. Joysya Marchellyne Citra Suwinqnyo dan Lubnavista Syalaisha Amadea, teman seperjalanan yang tak pernah lelah berbagi semangat, tawa, dan pelukan hangat di tengah badai perkuliahan. Terima kasih telah menjadi tempat pulang dalam lelah, teman diskusi di saat buntu, dan pengingat di kala lupa arah. Di antara bab perkuliahan yang tak selalu mudah, kalian adalah paragraph-paragraf yang memberi jeda, makna, dan semangat untuk terus menulis cerita sampai akhir.
8. Untuk HAJAMI, keluarga besar Teknik Biomedis angkatan 2021 yang telah menciptakan atmosfer akademis yang kondusif dan penuh persaudaraan. Kebersamaan, saling mendukung, dan berbagi pengalaman dalam masa perkuliahan ini telah menjadi bagian berharga dari perjalanan penulis.
9. Seseorang dengan NIM 21/479424/TK/52895 alias *partner in crime* yang telah memberikan dukungan, hiburan, serta menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah di kehidupan penulis.
10. Untuk diri saya, Hurin Syatta Fikri Murda Salryanto, jiwa yang telah melewati lautan tantangan dengan penuh keanggunan. Terima kasih telah bertahan, bahkan ketika semangat nyaris padam. Terima kasih telah memilih untuk terus melangkah, meski jalannya tak selalu terang. Di titik ini, izinkan dirimu merayakan setiap usaha yang telah dilakukan, setiap malam yang dihabiskan dengan rasa cemas, dan setiap pagi yang dimulai dengan secercah harapan baru. Ini bukan hanya tentang menyelesaikan

sebuah Tugas Akhir, tetapi tentang membuktikan pada diri sendiri bahwa dirimu mampu. Sekarang, saatnya memberi pelukan hangat pada diri sendiri dan merayakannya dengan es krim.

Bandung, 20 Juni 2025

Hurin Syatta Fikri Murda Salryanto