

## UCAPAN TERIMA KASIH

Proses pengerjaan tugas akhir ini tidak selalu mudah, ada rasa ragu, lelah, bahkan ingin berhenti di tengah jalan. Tapi berkat doa, bimbingan, dan dukungan dari orang-orang di sekitar penulis, tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Allah SWT** atas segala rahmat, kekuatan, dan ketenangan hati yang diberikan selama proses ini. Tanpa pertolongan-Nya mungkin penulis tidak akan sampai di titik ini. Setiap langkah, kemudahan, dan pelajaran yang penulis dapatkan adalah bagian dari rencana-Nya yang terbaik.
2. **Kedua orang tua dan adik** tersayang. Umi, Abi dan Rijal yang selalu menjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis. Terima kasih untuk doa yang tidak pernah putus, segala pengorbanan dan dukungan yang penuh dengan kasih sayang. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang terbaik, tempat dimana penulis merasa diterima tanpa syarat bahkan saat sedang merasa gagal. Terima kasih karena setiap langkah yang berhasil ditempuh penulis hingga saat ini tak lepas dari peran dan doa tulus yang selalu mengiringi langkah kaki penulis.
3. Dosen pembimbing penulis, bapak **Dr. Tito Waluyo P., S.Si., S.T., M.Pmat** dan bapak **M. Darfyma Putra, S.T., M.T.** Terima kasih atas waktu, bimbingan, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih sudah membuka ruang diskusi dan memberikan masukan yang membangun. Ilmu dan arahan yang diberikan sangat berarti bagi penulis, tidak hanya untuk tugas akhir ini tapi juga sebagai bekal untuk perjalanan ke depan.
4. Dosen wali penulis, **Muhammad Hablul Barri, S.T., M.T.**, yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta arahan yang sangat berarti selama masa perkuliahan hingga tahap penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Kepada **seluruh dosen dan staf di program studi S1 Teknik Biomedis**, terima kasih atas ilmu, bimbingan, dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Setiap mata kuliah dan diskusi kelas telah menjadi fondasi penting dalam proses penulisan tugas akhir ini.

6. **Keluarga besar** penulis, terima kasih atas segala bentuk dukungan, semangat dan doa yang selalu diberikan meskipun dari kejauhan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.
7. Kepada teman-teman **Hajami**, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini sejak awal perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, tawa, kerja sama, dan semangat yang saling menguatkan baik di dalam kelas maupun di luar kampus.
8. Sahabat penulis yang sangat penulis sayangi, ddu du ddu. **Annisa, Dinda, Elsa, Intan, Mutiara, Syahla dan Wina**. Terima kasih untuk segala cerita, keluh kesah, tawa, dan pelukan hangat di tengah proses yang panjang ini. Terima kasih, semoga kebersamaan kita tetap terjaga selamanya.
9. Kepada *group* K-pop yang telah menemani dan menghibur penulis melalui lagu-lagu dan *variety shownya*. Terima kasih telah menjadi penguat di tengah proses yang penuh tantangan ini. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih kepada **ENHYPEN Lee Heeseung** yang melalui karya dan kehadirannya berhasil memberi semangat dan motivasi tersendiri saat penulis merasa lelah.
10. Terakhir, untuk diri saya sendiri. **Zahra Fauziyah Rahmah** terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena terus mencoba meskipun rasanya ingin menyerah, tetap melangkah meski terkadang ragu, dan tetap percaya pada keindahan pelangi yang berada di ujung jalan. Semoga langkah ini menjadi awal dari keberanian-keberanian lainnya di masa yang akan datang.