

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari peran banyak pihak yang telah memberikan dukungan moral, spiritual, maupun akademik. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan tulus, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Tuhan yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa**, atas segala kekuatan, kelancaran, pengampunan, dan bimbingan yang senantiasa mengiringi langkah penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Seluruh keluarga Besar, khususnya ayah penulis, **Nyoman Aryawan**, dan ibu penulis **Ni Ketut Budi Ariyani**, atas segala doa, cinta, finansial, dukungan, pengorbanan yang tak ternilai yang menjadi sumber kekuatan dan motivasi terbesar penulis.
3. Bapak **Prof. Achmad Rizal** dan **Muhammad Hablul Barri, ST, MT.** Selaku Pembimbing I dan Pembimbing II. Atas bimbingan, kritik konstruktif, arahan teknis, serta semangat yang telah diberikan sepanjang proses penelitian dan penulisan tugas akhir ini.
4. Kepada sahabat dan partner Tugas Akhir saya **Qaulan XI Syadidah** atas kerja sama yang solid, dukungan hari, jiwa dan semangat yang selalu menguatkan selama proses penelitian. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan yang hebat dalam menyelesaikan penelitian ini dari awal hingga saat ini dengan sepenuh hati.
5. Kaprodi S1 Teknik Biomedis Bapak **Hilman Fauzi Tresna S.P, S.T., M.T. Ph. D** beserta jajarannya atas arahan, kebijakan, dan dukungan yang telah memfasilitasi proses perkuliahan serta penyusunan tugas akhir ini.
6. Rekan seperjuangan *kirana anjay* yaitu alfi dan dilla yang telah menjadi pendamping penulis selama masa – masa pengerjaan tugas akhir maupun selama menempuh Pendidikan sarjana. Selain itu wina, aryf, serta teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas semangat, tawa, dan dukungan yang telah diberikan.
7. **Laboratorium IBES** yang telah memberikan fasilitas, akses, dan kesempatan penunjang bagi penulis selama proses penelitian berlangsung.

8. Bapak **Dr. sc. Auralius Oberman Manurung, S.T., M. Eng** yang telah memberikan inspirasi, motivasi, dukungan, dan arahan yang begitu berarti.
9. Penulis sendiri, Ni Luh Putu Sri Diantari, atas keberanian untuk terus melangkah meski dalam kelelahan, haru, duka, atas ketekunan di tengah keraguan, dan atas semangat yang tak padam dalam menghadapi setiap tantangan. Terima kasih telah bertahan.
10. Serta pihak – pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu – persatu.