

## KATA PENGANTAR

Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan masukan, kritik, saran, bantuan, motivasi yang sangat membantu pada tahap penyusunan hingga dapat terselesaikan Tugas Akhir ini. Penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T., karena hanya dengan izin, rahmat dan hidayahnya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu saya Diah Sitawati, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada saya agar saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ayah saya Husnibes Muchtar, karena berkat jasanya saya dapat berkuliah hingga lulus sebagai Sarjana Teknik dan juga telah memberikan dukungan dan semangat untuk pantang menyerah dalam mengerjakan Tugas Akhir.
4. Dosen Wali Bapak Abrar, yang selalu membantu memudahkan segala urusan yang berkaitan dengan dunia perkuliahan selama 4 tahun.
5. Pembimbing I Ibu Amaliyah R.I.U dan Pembimbing II Ibu Neni Sintawardani, yang selalu memberikan bantuan berupa ilmu, saran, dan motivasi agar saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Penguji I Ibu Ismudiati Puri dan Penguji II Bapak Abrar, yang telah memberikan masukan yang lebih baik untuk tulisan Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen Program Studi S1 Teknik Fisika, yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama saya berkuliah di Universitas Telkom.
8. BPH HMMC, sahabat-sahabat yang selalu menemani, memberikan motivasi serta dukungan, dan mendengarkan keluh kesah selama pengerjaan Tugas Akhir.
9. Teman satu simulasi menggunakan *software* ANSYS Anindya Nabila Salma dan Rachmad Rezki, yang sangat membantu dan saling mendorong satu sama lain untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-Teman kelas TF-40-02, yang telah menjadi rumah selama 4 tahun dari awal perkuliahan hingga akhir masa kuliah.
11. Anggota Riset Lab Bioenergi, yang telah memberikan semangat dan bantuan selama proses pengerjaan Tugas Akhir.

12. Kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung dan tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Bandung, 11 Agustus 2020

Penyusun

Daffa Rayhan Betha Muchtar