

LEMBAR PERSEMBAHAN

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan kritik, saran, dan dukungan yang sangat besar untuk membantu pada tahap penyusunan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini. Penulis menyadari banyak pihak yang berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. **Allah SWT**, karena hanya dengan rahmat, ridha, dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, **Refilman Thaher** dan **Sriyanti** yang selalu sabar memberikan kasih sayang, doa, dukungan dan motivasi untuk penulis dalam berbagai hal. Semoga papa dan mama selalu diberikan kesehatan oleh Allah SWT.
3. Kakak, **Yoddie Frianti** dan **Hasyim Azhari** yang selalu memberikan motivasi serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Dosen Wali, Bapak **Rahmat Awaludin Salam** yang selalu membimbing dan memberikan nasihat kepada penulis untuk menjadi lebih baik.
5. Bapak **Tri Ayodha Ajiwiguna** sebagai dosen pembimbing I dan Bapak **Muhammad Ramdlan Kirom** sebagai pembimbing II yang telah mendampingi penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini dengan memberikan seluruh nasihat-nasihatnya.
6. Bapak **Edy Wibowo** dan Bapak **Ahmad Qurthobi** sebagai penguji I dan II yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan saran untuk penulisan Tugas Akhir.
7. **Seluruh dosen Teknik Fisika** yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
8. **Jovika Alitsha Hsb**, yang telah menemani, membantu, dan memberikan semangat untuk penulis dari awal masa kuliah sampai dengan selesai.
9. Demi Wisuda, **Yunita Anggraini**, **Kukuh Prasetyo**, **Reksa Putra**, dan **Raka Grarizki** yang telah berbagi ilmu, bantuan, dan motivasi untuk penulis selama masa perkuliahan.
10. **Mega Muthmainnah**, **Ikhwan Permana**, **Hafizh Farras Putra**, **Yohanes Brahmantyo**, **Anjas Aji Budiartma**, **Eriz Aprizki**, **Nur'aini Azizah**, **Pandu Aryo**, **Christina** dan **teman-teman Laboratorium Riset Biomassa** yang telah memberikan segala bantuan dan motivasi selama pengerjaan Tugas Akhir ini.

11. DTS, **Aprilia Susanti, Nabilla Syahvalensi, Fajri Amenda, Sarah Maulidasari,** dan **Siti Rokhani** yang telah berbagi ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
12. Antikotakkotakclub, **Anas Raffi, Arief Budi Nugraha, M. Awaludin Arsyad, Andi Dewanto, Cornelius Krisna (CWWB), Faris Hanif, Wildan Bagus, Yanky Newalse,** dan **Rassyid D. H** yang telah berbagi ilmu, kebahagiaan, cerita, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
13. **Teman-teman TF 38-01** yang telah berjuang bersama melalui masa perkuliahan dari awal hingga akhir.
14. **TF ALL Angkatan** yang membantu penulis dalam proses perkuliahan sampai terselesaikannya Tugas Akhir ini.
15. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan secara rinci, terima kasih atas motivasi dan doanya.

Arinta Rianti