

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dalam Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan dukungan dan masukan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. **Allah SWT**, Tuhan yang telah memberikan nikmat Iman dan Islam sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ayah **Suparman**, ibunda **Ema Yulis**, kakak **Dhita Sulistia**, **Raihan Hilmy Putra**, **Syahna Putri Nadhira**. Kedua orang tua, kakak dan adik yang selalu memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak **Drs. Suprayogi, M.T.**, sebagai Dosen Pembimbing I dalam penyusunan tugas akhir ini yang telah banyak membantu dan membimbing sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak **Tri Ayodha Ajiwiguna, S.T., M.Eng.**, sebagai Dosen Pembimbing II dalam penyusunan tugas akhir ini yang telah banyak membantu, mengajarkan, berbagi ilmu, memotivasi dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak **Suwandi, M.Si.**, sebagai Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan selama proses perkuliahan ini.
6. Seluruh **Bapak dan Ibu Dosen Teknik Fisika**, yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama proses perkuliahan ini.
7. **Linda Ayumna**, untuk doa, dukungan, semangat, motivasi, pengertian, dan kesabarannya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman – teman **IKASMANTRI BDG**, terutama **Odriosa, Ferdi, Ghafur**, yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman – teman **Warkop Harder**, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman – Teman **Lab. Biomassa**, atas pertemanan dan persahabatan selama menjalani perkuliahan dari awal sampai dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Teman – teman **TF-36-03** dan **Seluruh Mahasiswa Teknik Fisika** atas pertemanan dan persahabatan selama menjalani perkuliahan dari awal sampai dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

12. Serta **semua pihak** yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah memberikan bantuan, dan dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah. Amiin Yaa Robbal ‘Alamiin.

Bandung, 24 Juli 2018

Hafizh Farras Putra