

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini tidak bisa terselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Allah SWT**, karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
2. **Secara khusus kepada Bapak Soleh dan Ibu Rokayah** yang tiada hentinya mendoakan, nasehat, pelajaran hidup, dan memberikan kasih sayang yang tak ternilai sehingga penulis dapat seperti ini .
3. **Saudari Marisatusolekha dan Nuraeni Rohmawati**, selaku kakak yang selalu memotivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. **Bapak Dr. Ery Djunaedy M.Sc** selaku pembimbing 1 atas segala bimbingan, arahan dan nasehat kepada penulis selama penyusunan tugas akhir.
5. **Bapak Dr. Wahyu Sujatmiko, ST., MT** selaku pembimbing 2 atas segala saran dan masukan kepada penulis selama penyusunan tugas akhir.
6. **Bahtiar Yoga Prasetyo dan M. Alfi Sazali** atas pembuatan alat instrumen buatan sehingga instrumen dalam berjalan sesuai dengan yang diinginkan.
7. **Sahrudin dan Isma Wulandari** selaku om dan tante yang selalu memberikan semangat bagi penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir.
8. **BPH HMTF 2016** atas pengalaman yang sangat berharga dan tak terlupakan, akan menjadi bekal penting di kehidupan yang akan datang.
9. **Novariani** yang telah membantu penulis ditempat yang tak bisa penulis lakukan, dan selalu memberikan dorongan agar mampu menyelesaikan tugas akhir. Semoga Allah SWT selalu memberkahi dan meridhoimu.