

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penyelesaian skripsi ini terwujud berkat dukungan, bimbingan, serta arahan yang tak ternilai dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis dengan tulus menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada.

1. Bapak Dr. H. Endang Surahman, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, semangat, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Nana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, semangat, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
4. Ibu Rifa'atul Maulidah, M.PFis., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Siliwangi.
5. Bapak Dr. Irwan Muhammad Ridwan, M.Pd., Ibu Dwi Sulistyaningsih, M.Pd., dan Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd., selaku dosen penguji.
6. Bapak/Ibu Dosen di Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, atas ilmu dan pengetahuan yang telah dibagikan, yang menjadi fondasi berharga selama masa perkuliahan.
7. Ibu Dra. Hj. Eti Kurniati, MM., selaku Kepala SMAS Pasundan Cikalangkulon yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMAS Pasundan Cikalangkulon.
8. Bapak M. Himni Muhammin, M.Pd., selaku Guru Fisika SMAS Pasundan Cikalangkulon yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
9. Peserta Didik kelas XII MIPA 1 SMAS Pasundan Cikalangkulon tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu uji coba instrumen.
10. Peserta didik kelas XI F1 dan XI F2 SMAS Pasundan Cikalangkulon tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu menjadi sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian.

11. Orang Tua Tercinta, Bapak Dedi Haryanto dan Ibu Felni Oktavianti, atas limpahan doa yang tak pernah putus, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan moril maupun materiel yang menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis.
12. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan di Pendidikan Fisika angkatan 2021, atas kebersamaan, semangat, dan dukungan yang membuat perjalanan studi ini lebih bermakna.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan keilmuan maupun bagi para pembaca secara umum. Aamiin.

Tasikmalaya, Juli 2025

Penulis,



**Gibran Purnama**

NPM 212153088