

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari doa, dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Aripin, M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, semangat, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi dapat terselsaikan.
2. Bapak Dr. Rahmat Rizal, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, semangat, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi dapat terselsaikan.
3. Ibu Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
4. Ibu Hj. Rifa'atul Maulidah, M.PFis., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Siliwangi.
5. Ibu Yanti Sofi Makiyah, M.Pd., Ibu Herni Yuniarti Suhendi, M.Pd., dan Ibu Ernita Susanti, M.Pd., selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan berharga dan saran membangun.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, yang telah mendidik dan menyemai ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan..
7. Bapak H. Hasan Sanusi, M.Ag., selaku Kepala MAN 1 Kota Tasikmalaya yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di MAN 1 Kota Tasikmalaya.
8. Bapak Deni Herdiana, S.Pd., selaku Wakasek Kurikulum MAN 1 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di MAN 1 Kota Tasikmalaya.

9. Ibu Hesti Nurfiqriah, M.Pd., selaku Guru Fisika MAN 1 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Peserta Didik kelas XII MIPA 1 MAN 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026 yang telah membantu uji coba instrumen.
11. Peserta didik kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 6 MAN 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026 yang telah membantu menjadi sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam penelitian
12. Orang Tua Tercinta, Bapak Anda Supriatna dan Ibu Yani Nurdiantini, atas limpahan doa yang tak pernah putus, cinta, kasih sayang, pengorbanan serta dukungan moril dan materil yang menjadi sumber kekuatan, kehangatan dan ketenangan terbesar bagi penulis. Semoga dengan tulisan ini dapat menjadi bukti atas bakti, rasa cinta, hormat dan terima kasih saya yang mendalam.
13. Kakak-kakak perempuan saya, Selfi Budiani, S.Pd., Susan Andayani, Wulansari Andani, S.I.Kom., yang selalu memberi dukungan, afirmasi dan penghargaan pada setiap langkah kecil yang saya raih selama proses menulis skripsi ini sehingga saya bisa percaya diri dan bangkit setiap kali merasa sulit.
14. Sahabat dan sebagian kecil rekan-rekan seperjuangan di Pendidikan Fisika angkatan 2021, atas kebersamaan yang menjadikan perjalanan studi ini lebih bermakna.