

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nana, M. Pd., selaku pembimbing I dan selaku validator instrumen yang telah memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Ifa Rifatul Mahmudah, M. Pd., selaku pembimbing II dan selaku validator instrumen yang telah memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan kepada peneliti 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 dan selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan inspirasi selama perkuliahan.
5. Ibu Ernita Susanti, M.Pd., Bapak Dr. Rahmat Rizal, M. Pd., Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd., dan Ibu Yanti Sofi Makiyah, M.Pd., selaku dosen penguji.
6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dra. Elin Yuliani, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 3 Tasikmalaya.
8. Bapak Moch. Ridwan Riyadi, S.Pd., selaku guru fisika di SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang telah memberikan izin serta membantu peneliti selama melaksanakan penelitian di SMA Negeri 3 Tasikmalaya.
9. Siswa Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang telah menjadi sampel ketika uji coba instrumen penelitian.
10. Siswa Kelas X MIPA 5 dan X MIPA 2 SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang telah menjadi sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol ketika peneliti melaksanakan penelitian.

11. Kedua orang tua tercinta, Bapak Taufiqurrohman dan Ibu Mumun Maemunah yang selalu memberikan dukungan berupa kasih sayang dan materi, memberikan perhatian serta doa agar peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh kakak tercinta, Andre Risdianto, Yayat Nurhidayat, Imam Sulaeman, Dede Ikhwana, Lisnia Kurniasih, Asep Ali Hamid, dan Elni Nurmaya Sari, yang telah memberikan doa serta dukungan berupa kasih sayang maupun materi agar peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Kakek dan nenek tercinta, Almarhum Bapak Muh Soto dan Almarhumah Ibu Emoh Salamah yang selalu memberikan kasih sayang dan perhatian kepada peneliti agar peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat peneliti di Jurusan Pendidikan Fisika, Erika Rakhmatika yang telah mendukung, menemani dan mendengarkan keluh kesah peneliti selama perkuliahan dan proses penyusunan skripsi ini.
15. Sahabat-sahabat kontrakan peneliti, Silvia Fitri, Fifi Aprilia, Aditya Milasari, Nurul Fatimah, Rina Maryani, Chintiya Fau, Ainun Nashiroh dan Teni Fitriani yang selalu membantu serta menemani selama proses penyusunan skripsi ini.
16. Sahabat peneliti, Indah Nur Oktaviani, Putri Permatasari, Rita Anggraeni, dan Wini Nurul Aprilia yang telah menghibur dan menemani peneliti selama ini.
17. Teman-teman peneliti, Athof Satria, Muhammad Juan Arya, Hilmy Nurivaldi, Affaf Husain, dan Natasya Zara.
18. Teman-teman di Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2018 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah kebersamai selama perkuliahan.
19. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah terlibat langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini.