

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa pencapaian ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun material yang telah peneliti terima. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, peneliti ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Nana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketelitian, sehingga peneliti terus bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Irwan Muhammad Ridwan, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan yang tak henti, sekaligus selalu mengingatkan peneliti bahwa skripsi yang baik bukanlah yang sempurna, melainkan yang selesai.
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 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
5. Ibu Ernita Susanti, M.Pd., selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama peneliti menjadi mahasiswa di Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Siliwangi.
6. Bapak Dr. H. Endang Surahman, M.Pd., Ibu Dwi Sulistyaningsih, M.Pd., serta Bapak Eko Sujarwanto, M.Pd., selaku Dosen Penguji.
7. Ibu Dwi Sulistyaningsih, M.Pd., selaku salah satu Dosen Jurusan Pendidikan Fisika yang selalu memberikan arahan, motivasi, serta teguran yang membangun ketika peneliti melakukan kekeliruan. Dukungan dan semangat yang beliau berikan menjadi salah satu penguat utama dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi yang telah mendidik dan

memberikan banyak ilmu selama peneliti menjadi mahasiswa di Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Siliwangi.

9. Bapak H. Hasan Sanusi, M.Ag., selaku Kepala MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya.
10. Ibu Erni Yulianti, S.Pd., selaku Guru Fisika MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya.
11. Peserta didik kelas XII IPA 1 MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu peneliti dalam mengambil data studi pendahuluan.
12. Peserta didik kelas XII IPA 2 MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu dalam uji coba instrumen.
13. Peserta didik kelas XI Saintek 2 dan XI Saintek 3 MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu peneliti untuk dijadikan sebagai sampel penelitian kelas kontrol dan kelas eksperimen.
14. Kedua orang tuaku tercinta, Anang Soepandi dan Dini Krisdiani. Terima kasih atas segala cinta, pengorbanan, dan ketulusan. Meskipun Bapak dan Ibu tidak sempat merasakan pendidikan di bangku perkuliahan, namun senantiasa selalu memberikan yang terbaik, mendoakan tanpa henti, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat Bapak dan Ibu lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan.
15. Nenekku tercinta, Sri Rahayu, yang senantiasa mengalirkan kasih sayang, doa, motivasi, serta dukungan baik secara moral maupun materi. Terima kasih telah menjadi sosok yang setia membersamai setiap langkah peneliti, memberi semangat di saat lelah, dan terus mendorong agar tidak menyerah dalam menempuh pendidikan tinggi hingga akhirnya berhasil meraih gelar sarjana.

16. Adikku tercinta, Bunga Dwi Salih Maharani dan Yogi Nofail Zafhran yang selalu kasih sayang, menjadi pendengar yang baik, dan selalu memberikan motivasi kepada peneliti agar dapat menjadi kakak dan teladan yang baik.
17. Sepupuku sekaligus sahabat terbaikku, Dina Humaira Zahra yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, dan menjadi pendengar yang baik dalam setiap hal terutama pada saat penyusunan skripsi ini.
18. Seseorang yang menjadi sosok setia sejak awal perkuliahan. Terima kasih atas setiap motivasi, semangat, dan dukungan yang tak pernah putus, atas kesediaannya menjadi pendengar yang baik, serta atas kebersamaan dan bantuan tulus yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
19. Kakakku tercinta, Hessy Haura Fadhillah dan Elia Amanda Aufa, terima kasih atas setiap motivasi, semangat, dan dukungan yang selalu diberikan. Kehadiran kalian menjadi penguat dalam menjalani proses pendidikan di jenjang yang lebih tinggi, serta menjadi penyemangat utama dalam menyelesaikan skripsi ini.
20. Sahabat terbaikku Aulia Afifah, Ikbal Aulia, Alfiah Setiawati, Angelina Sepiani Kusmawati, Cecep Nugraha, Oellien Noeha, Siddqy Muhammad Rizaldy, Delinar Subangkit, dan Erika Ziafani Febrianti yang telah memberikan motivasi, dukungan, semangat, dan kebersamaan peneliti.
21. Diri Saya sendiri, Diane Sri Afandi. Terima kasih karena telah bertahan, berjuang, dan bertanggung jawab menyelesaikan setiap pilihan yang telah diambil. Terima kasih karena tetap semangat, tidak menyerah, dan terus berusaha menikmati setiap proses meskipun jalan yang ditempuh tidak selalu mudah. Apresiasi yang sebesar-besarnya untuk diri Saya, yang telah membuktikan bahwa Saya mampu melewati ini semua dengan kepala tegak dan hati yang kuat.
22. Teman-teman Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2021 yang telah kebersamaan peneliti selama menjadi mahasiswa di Jurusan Pendidikan Fisika.

Semoga segala kebaikan, doa, dukungan, serta kasih yang telah diberikan kepada peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung dibalas oleh Allah Swt. dengan pahala yang berlipat ganda, keberkahan hidup, kelapangan rezeki, dan kebahagiaan yang tiada henti, di dunia maupun di akhirat. *Aamiin*.