

UCAPAN TERIMA KASIH

Tersusunnya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segenap ketulusan hati peneliti mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya. Terkhusus, ucapan terima kasih tersebut disampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Eng. Aripin, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Herni Yuniarti Suhendi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis selama 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 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
1. Ibu Ernita Susanti, M.Pd., selaku Dosen Wali, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama penulis menjadi mahasiswa Pendidikan Fisika. Fisika. Penulis turut mengucapkan terima kasih atas motivasi yang Ibu berikan, khususnya pada saat kegiatan perwalian, yang telah menumbuhkan semangat dan optimisme penulis dalam menjalani perkuliahan.
5. Bapak Dr. Rahmat Rizal, M.Pd., Ibu Ernita Susanti, M.Pd., dan Ibu Yanti Sofi Makiyah, M.Pd., selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dan masukkan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Pendidikan Fisika yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu selama peneliti menjadi mahasiswa di Jurusan Fisika.
7. Alm. Bapak Sumantri, S.Pd. selaku Guru mata pelajaran Fisika di SMAN 4 Tasikmalaya yang telah memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian di SMAN 4 Tasikmalaya.
8. Peserta didik kelas XI-5 SMAN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu dalam uji coba instrumen penelitian.

9. Peserta didik X-1 dan X-4 SMAN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang telah menjadi sampel dalam penelitian dan aktif berpartisipasi selama penelitian penelitian berlangsung.
10. Kepada kedua orang tua penulis bapak tercinta Deden S dan mamah tercinta Reni H. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang yang tak terhingga, serta kebahagiaan yang selalu kalian berikan. Segala keberhasilan ini adalah cerminan dari cinta kalian yang tulus dan tanpa batas. Setiap langkah dan pencapaian yang berhasil penulis raih, termasuk terselesaikannya skripsi ini, tidak lepas dari doa, restu, dan harapan kalian.
11. Kepada adikku Nizar S. Meski kita sering berdebat dan saling menyebalkan, aku tahu di balik itu ada perhatian yang tidak pernah hilang. Semoga keberhasilanku ini bisa jadi motivasi juga buatmu.
12. Kepada teman-teman penulis, yang selalu mendukung penulis hingga dapat terselesaikannya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih.
13. Kepada penulis, terima kasih telah bertahan sejauh ini melewati lelah, ragu, dan segala hal yang sempat membuat ingin menyerah. Dirimu telah tumbuh dan melangkah lebih jauh dari yang pernah dibayangkan. Teruslah belajar, berkembang, dan bersinar dengan cara dirimu sendiri. Karena dari setiap proses dan luka yang dilalui, dan dialami dirimu telah membuktikan bahwa kekuatan sejati sesungguhnya berasal dari diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang terdapat di dalamnya. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis secara khusus maupun bagi pembaca secara umum. *Aamiin.*

Tasikmalaya, 2 Desember 2025

Penyusun,

Sheila Sutarsana
212153505