

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Eng. Aripin, M.Si., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Herni Yuniarti Suhendi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi.
4. Rifa'atul Maulidah, M.Pfis., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi.
5. Dr. Nana, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi, dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Pendidikan Fisika.
6. Dr. Rahmat Rizal, M.Pd., Yanti Sofi Makiyah, M.Pd., dan Ernita Susanti, M.Pd. selaku Dosen Penguji.
7. Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu selama penulis menjadi mahasiswa Pendidikan Fisika.
8. Beben Bemara, M.Pd., selaku Plt. Kepala Sekolah SMAN 1 Sindangkasih yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMAN 1 Sindangkasih.
9. Asri Trestianti, S.Pd. selaku Guru Fisika SMAN 1 Sindangkasih yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di SMAN 1 Sindangkasih.
10. Peserta didik kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Sindangkasih tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu dalam pelaksanaan uji coba instrumen.

11. Peserta didik kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Sindangkasih tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu menjadi sampel kelas eksperimen dalam penelitian.
12. Peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Sindangkasih tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu menjadi sampel kelas kontrol dalam penelitian.
13. Kedua orang tua penulis atas segala pengorbanan, kesabaran, doa, motivasi, semangat, dukungan baik moril maupun materil, tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya kepada keduanya.
14. Adik penulis, Zulfa Tsania Fitri yang selalu memberikan doa dan kasih sayang serta dukungan untuk penulis selama penyusunan skripsi ini.
15. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, serta dukungan moril maupun materil selama penyusunan skripsi ini.
16. Teman seperjuangan penulis, Sulistiani, Imel Insani, Tya Raudatul, Siti Suryani, dan Cinta Faoziah Amin, yang telah kebersamai, mendukung satu sama lain, memberikan motivasi, dan mendengar keluh kesah penulis. Terima kasih atas suka, duka, kebaikan, dan dedikasinya selama ini kebersamai penulis hingga detik ini.
17. Seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Rafsan Ramadhan, yang berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, bersedia membantu, mendampingi, memberi dukungan moral, mendengar keluh kesah, memberikan apresiasi dan semangat untuk pantang menyerah, serta meluangkan waktu dan tenaga dalam proses penulisan skripsi ini.
18. Kepada diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Berbahagialah dimanapun berada, adapun kurang dan lebihmu mari rayakan diri sendiri.
19. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Fisika angkatan 2020 yang telah kebersamai selama penulis menjadi mahasiswa di Jurusan Pendidikan Fisika
20. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Semoga setiap bantuan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan serta keterbatasan dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Aamiin.

Tasikmalaya, Desember 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfi Fauziah', written in a cursive style.

**Alfi Fauziah**

**NPM 202153038**