

UCAPAN TERIMA KASIH

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

1. Ibu Ernita Susanti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk memberikan bimbingan, masukan, motivasi, serta arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Rifa'atul Maulidah, M.Fis., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk memberikan bimbingan, masukan, motivasi, serta arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Serta, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
3. Ibu Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi.
4. Bapak Prof. Dr. Eng. H. Aripin, M.Si., Bapak Dr. Rahmat Rizal, M.Pd., dan Ibu Herni Yuniarti Suhendi, M.Pd., selaku Dosen Penguji.
5. Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi yang telah mendidik, membimbing, serta memberikan banyak ilmu selama menjadi mahasiswa Pendidikan Fisika.
6. Ibu Dra. Elin Yuliani, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini di sekolah tersebut kepada penulis.
7. Bapak Ridwan Riyadi, S.Pd., Bapak H. Agus Susanto, S.Pd., Bapak H. Hari Setiadi, M.Pd., Bapak Drs, Dedi, selaku Guru Fisika SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Peserta didik kelas XI-F5 SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026 yang telah membantu penulis untuk melaksanakan uji coba instrumen penelitian ini.

9. Peserta didik kelas X-E2 dan X-E8 SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026 yang telah berpartisipasi dan bersedia menjadi sampel penelitian sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini.
10. Kedua orang tua tercinta, Mamah Yunah dan Bapak Rahmat yang senantiasa selalu mengiringi setiap langkah penulis dengan doa, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang tiada henti. Dengan segala keterbatasan yang ada, mereka selalu menjadi sumber kekuatan, penguat langkah, dan tempat kembali bagi penulis dalam setiap proses yang dijalani. Setiap cucuran keringat, kerja keras, dan tanggung jawab Bapak dalam menafkahi keluarga menjadi jalan bagi penulis untuk dapat mengenyam pendidikan hingga tahap ini, sekaligus menjadi teladan tentang arti keteguhan dan tanggung jawab. Mamah senantiasa menghadirkan doa, motivasi, nasihat, dan kasih sayang tanpa batas yang terus mengiringi setiap langkah dan ikhtiar penulis, dengan kesabaran dan pengorbanan yang tak pernah terhitung. Terimakasih atas segala perjuangan, kepercayaan, serta ketulusan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Kakak tercinta yang selalu penulis banggakan Uci Yusi Yuyanti dan Kakak Ipar yang selalu senantiasa mendukung dan doa Dede Rustandi. Dibalik setiap langkah yang berhasil aku lalui, selalu ada doa dan dukungan yang mengiringi tanpa banyak kata. Terimakasih telah menjadi tempatku belajar tentang ketulusan dan kesabaran. Terimakasih karena selalu percaya bahwa penulis mampu menyelesaikan perjalanan ini, bahkan ketika penulis sendiri sempat meragukannya. Setiap nasihat, perhatian, dukungan, doa, semangat, motivasi, dan kepedulianmu menjadi penguat di saat penulis merasa lelah dan ingin menyerah, serta dalam menghadapi berbagai tantangan selama menyelesaikan studi.
12. Keponakan tercinta Azqia Kaneshia Putri yang selalu menghibur dan menjadi penyemangat selama menyelesaikan skripsi ini. Disaat pikiran terasa penuh, selalu menjadi alasan untuk tersenyum kembali. Tanpa disadari, pelukan kecilmu, tawamu, dan caramu mengajak bermain telah menjadi penyemangat yang membuatku kembali percaya bahwa setiap lelah akan berakhir indah.

Terimakasih telah menjadi sumber tawa dan kebahagiaan penulis di tengah perjalanan panjang menyelesaikan skripsi ini.

13. Seseorang yang selalu kebersamai dari masa SMA hingga masa Perkuliahan ini, yaitu pemilik ujung NIM 841. Terimakasih karena selalu memberikan semangat, motivasi, nasihat, doa, serta dukungan di setiap langkah penulis. Disaat penulis merasa ragu, beliau selalu mengingatkan untuk percaya diri kembali dan disaat lelah selalu hadir dengan kata-kata yang mampu menguatkan untuk terus melangkah. Terimakasih karena telah menjadi pendengar yang baik, tempat berbagi cerita, sekaligus pengingat bahwa setiap usaha akan menemukan hasil terbaik pada waktunya.
14. Sahabat-sahabat perkuliahan saya, yaitu Wulan Sri Mulyani, Siti Andini Nurazizah, Dewi Fortuna, Delli Triyana, Tya Suci Ramadhani, dan Rida Wardatussyifa yang selalu menghibur, memberikan motivasi, doa, dan semangat selama penyusunan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi rumah di tengah lelahnya perjalanan perkuliahan. Terimakasih atas setiap tawa yang mampu menghapuskan rasa penat penulis, setiap dukungan yang menguatkan, dan setiap doa yang mengiringi langkah penulis. Skripsi ini mungkin ditulis oleh satu nama, tetapi di dalam prosesnya ada banyak cerita, bantuan, dan kebersamaan yang tidak akan pernah terlupakan.
15. Keluarga besar Pengurus B2HQ 2023 dan 2024. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh makna selama dua tahun. Disini penulis bukan hanya sekadar tempat berproses, tetapi juga tempat belajar tentang tanggung jawab, kerja sama, kepemimpinan, serta arti pengabdian dan kebersamaan. Setiap pengalaman yang telah dilalui menjadi pembelajaran berharga yang membentuk diri menjadi pribadi yang lebih baik.
16. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Fisika angkatan 2022 yang telah memberikan kebersamaan, dukungan, serta pengalaman yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Pendidikan Fisika di Universitas Siliwangi.