

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah Yang Mahakuasa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Simulasi PHITS 3.35 dalam Membandingkan Efektivitas *Shielding* Beton, Timbal, dan Kombinasi Beton-Timbal pada Radiasi Spektrum Sinar-X di Berbagai Jarak Fantom-Dinding”. Tesis ini diajukan dalam rangka sebagai persyaratan untuk mengikuti ujian tugas akhir pada Program Studi Magister Fisika, Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro Semarang. Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing, memberi bantuan, arahan dan saran dalam penyusunan tesis ini kepada :

1. Bapak Dr. Pandji Triadyaksa, S.Si., M.Sc., F.Med. selaku dosen pembimbing I yang telah selalu mendukung, membimbing, memberikan banyak masukan dan arahan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini dan terus mengembangkan diri kedepannya.
2. Ibu Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk membimbing, membersamai, mengajari, memberi arahan serta memberi motivasi kehidupan kepada penulis sepanjang proses penyusunan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Heri Sutanto, S.Si., M.Si., F.Med. selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
4. Ibu Dr. Iis Nurhasanah, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fisika Undip yang telah memberikan ilmu selama penulis berkuliah di Universitas Diponegoro.
6. Bapak Syahriful S.E. dan Ibu Erlisma selaku orang tua penulis yang telah mendidik, membesarkan dengan kasih sayang, mendoakan, dan memberikan kekuatan terbesar dalam menjalani kehidupan ini.

7. Kakak Rizky Syahfandi dan Ferry Heriansyah selaku saudara penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan dalam proses penyusunan tesis.
8. Seluruh teman-teman dari Magister Fisika 2023, Mutiarani, Mba Asa, Dinda, Mba Ernik, Niah, dek Indah, Tami, Ghulam, Vanni dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam keberjalanan tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis memohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan dan pengembangan tesis ini menuju arah yang lebih baik. Semoga segala yang tertuang dalam tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua baik sekarang maupun dimasa yang akan datang. Mudah-mudahan usaha penyusunan tesis ini memperoleh Ridha dari Allah SWT. Amin.

Semarang, 26 Juni 2026

Meutia Rahmi Afifa