

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, atas segala nikmat iman, Islam, serta kekuatan yang telah diberikan Allah SWT sehingga Penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Shalawat teriring salam tak lupa kita curahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Tesis yang berjudul "**Pengembangan E-Modul Berbasis Augmented Reality pada Materi Induksi Elektromagnetik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa**". Penulisan tesis ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Tesis ini penulis persembahkan kepada Ayahanda Ahmad Basyirun, Ibunda Siti Rafi'ah, penulis mengucapkan terima kasih yang tiada tara telah menjadi orang tua terhebat, selalu melangitkan doa-doa baik sehingga diri ini selalu menyerap keberkahan di setiap langkah, memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang yang tak pernah usang. Kepada kakak Alfisyah, M.Pd., kakak Siti Fatimah, S.Si., M.Pd., abang M. Yasser Arafat, S.Sos., M.A., dan abang Ibnu Sina, S.Pd., terima kasih atas doa-doa baiknya, kebersamaan yang hangat, serta canda yang menguatkan. Penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Medan, Ibu Dr. Ani Sutiani, M.Si., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Negeri Medan, Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika Universitas Negeri Medan, serta Ibu Prof. Dr. Derlina, M.Si., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Negeri Medan, atas dukungan kelembagaan yang telah membuka jalan dalam proses akademik ini.
2. Bapak Prof. Dr. Sahyar, M.S., M.M., dan Ibu Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing 1 dan 2 dengan ketulusan membimbing, memberikan masukan, serta memotivasi saya hingga tahap akhir.
3. Bapak Muhammad Aswin Rangkuti, M.Pd., Ph.D., Ibu Prof. Dr. Derlina, M.Si., dan Bapak Prof. Dr. Karya Sinulingga, M.Si., sebagai narasumber/ penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan memberikan saran untuk kesempurnaan tesis ini.

4. Bapak Prof. Dr. Nurdin Siregar, M.Si., Bapak Prof. Drs. Togi Tampubolon, M.Si., Ph.D., Bapak Muhammad Kadri, S.Si., M.Sc., Ph.D., Bapak Dr. Ridwan A. Sani, M.Si., dan Bapak Dr. Ir. Agus Junaidi, S.T., M.T., sebagai validator yang telah mengoreksi serta memberi saran dalam pembuatan e-modul AR.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Magister Pendidikan Fisika beserta karyawan/karyawati Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
6. Bapak Saufi Azmi, S.Si., selaku Kepala SMAS Darul Ilmi Murni yang telah memberikan izin penelitian.
7. Intan dan Syukur teman sekelas tersayang, terima kasih telah membersamai, membantu, menyemangati dan memberikan energi positif selama perkuliahan hingga kini, semoga kita sama-sama mencapai puncak kesuksesan.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Magister Pendidikan Fisika angkatan 2023 yang telah membantu, memberikan motivasi dan semangat kepada penulis untuk selalu berjuang.
9. Rika Lasmini Ritonga, teman seperjuangan dalam pekerjaan serta mendapatkan beasiswa terima kasih telah membersamai melewati proses dari awal dengan semangat dan harapan yang sama, berusaha untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
10. Teman-teman Magister Teknologi Pendidikan A, meskipun lintas jurusan terima kasih telah membersamai dan menyemangati dalam banyak momen penting selama studi ini.
11. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga Penulis tujukan kepada Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI), Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), dan Pusat Pembiayaan dan Asesmen Pendidikan Tinggi (PPAPT), Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek) tahun 2023 atas kepercayaan dan dukungan penuh yang diberikan. Bantuan beasiswa ini bukan hanya dukungan finansial, tetapi juga simbol amanah yang memberi arti besar dalam perjalanan studi ini hingga kembali mengabdi “bakti kami untuk edukasi”.

Tesis ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun sangat Penulis harapkan guna penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini memberi kontribusi berarti dan menginspirasi generasi selanjutnya.

Medan, 29 Juli 2025  
Penulis,



Nurul Husna  
NIM. 8236175004