KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan dengan judul " Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan 4C Siswa" dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika di Program Pascasarjana Universitas negeri Medan.

Penyusunan tesis ini, saya banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menentukan judul, penyusunan proposal hingga menjadi sebuah tesis. Saya mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu penyususnan tesis ini, yaitu kepada :

- 1. Ibu Prof. Dr. Derlina M.Si., selaku Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam menyelesaikan penulisan tesis.
- 2. Bapak Dr. Wawan Bunawan, M.Pd.,M.Si., selaku Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam menyelesaikan penulisan tesis.
- Bapak Prof. Dr. Nurdin Bukit, M.Si., selaku Narasumber I, Bapak Dr. Rahmatsyah, M.Si., selaku Narasumber II, dan Bapak Dr. Ridwan Abdullah Sani, M.Si., selaku Narasumber III yang telah memberikan masukan guna kesempurnaan tesis.

- 4. Ibu Prof. Dr. Derlina, M.Si selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).
- Bapak Dr. Rahmatsyah, M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).
- 6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika PPs Unimed yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada saya selama perkuliahan berlangsung.
- 7. Bapak Bangsawan Dalimunthe, S. Th, I selaku Kepala Madrasah MAS Ponpes Darul Qur'an dan guru bidang studi Fisika khususnya Ibu Bestrica Kurnia Sari, M.Pd, Bapak dan Ibu guru serta seluruh Staff Pegawai yang telah memberikan izin dan waktu kepada saya untuk melakukan penelitian dan juga kepada siswa-siswi kelas XI MIA 2 MAS Ponpes Darul Qur'an Kabupaten Deli Serdang tahun ajaran 2020/2021 atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian.
- 8. Teristimewa untuk keluarga besar tercinta dan tersayang dengan penuh rasa hormat saya menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya yang tidak terhingga pada kedua orang tua tercinta Ayahanda H. Ramlan, S.E dan Ibunda Hj. Nur Eliana, M.Pd dan adik-adik tersayang Mhd. Husnul Fuad, Ainatus Syifa, Mhd. Iqbal Humaidi, dan Mhd. Hafizul Alwi yang dengan kesungguhan hati tanpa henti memberikan do'a dan motivasi yang tak pernah henti hingga saya dapat meyelesaikan studi di Pascasarjana Universitas Negeri Medan hingga selesainya tesis ini.
- 9. Teristimewa teman-teman seperjuangan semasa perkuliahan PPs Pedidikan Fisika Dik-A 2018 (Rahma, Destry, K' Laila, K' Dina, K' Elvi, Shabrina,

Nida, Menda, Fonna, dan Tika) terima kasih telah menjadi teman-teman yang baik dalam suka dan duka, terimakasih atas kebersamaan, dukungan, perhatian, dan kerjasamanya.

- 10. Teristimewa teman-teman seperjuangan tesis (Hijrih, K' Tika, Thesa, Matias, Nursyahfitri, Siti Rohaniah, K' Setrie) terimakasih telah menjadi teman bertukar pikiran, memberikan ide, saran, dan motivasi dalam mengerjakan tesis.
- 11. Teristimewa untuk Bapak dan Ibu kost serta teman-teman kost 5 Gurilla, terimakasih atas perhatian, kebersamaan, dan dukungannya untuk menyemangati saya dalam menyelesaikan tesis.

Saya menyadari bahwa tesis yang sudah disusun masih perlu disempurnakan oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan tesis ini. Akhir kata saya berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya.

Medan, 21 Juli 2021 Penulis

Khairun Nisya NIM.8186175001