## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Implementasi Rantai Markov Pada Data UMKM Pengguna QRIS Di Kota Medan" dengan baik.

Dalam Penyusunan Skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- 1. Bapak Dr. Syamsul Gultom, S.KM., M.Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Medan.
- 2. Ibu Dr. Fauziyah Harahap, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
- 3. Bapak Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si., selaku Ketua Jurusan Universitas Negeri Medan dan Bapak Lasker P. Sinaga, S.Si., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Matematika.
- 4. Ibu Dr. Hamidah Nasution, M.Si. selaku Ketua Program Studi Matematika.
- 5. Ibu Marlina Setia Sinaga, M.Si., selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memotivasi dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta membimbing penulis juga dalam perkuliahan.
- 6. Bapak Dr. Abil Mansyur, M.Si., Ibu Dr. Hamidah Nasution, M.Si., dan Bapak Didi Febrian, S.Si., M.Sc., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
- 7. Ibu Faridawaty Marpaung, S.Si., M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu penulis sejak awal perkuliahan.
- 8. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Administrasi Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Medan yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini dan memberikan bimbingan sejak mengikuti perkuliahan.
- 9. Kepada Bank Indonesia Sumatera Utara terkhusus Ibu Elly Sarianti, Bapak Zulpan Riski Ananda dan seluruh pegawai kantor Perwakilan Bank Indonesia Sumatera Utara yang telah membantu dan memberikan izin penelitian kepada penulis dan telah memberikan dukungan finansial dan berkesempatan bergabung dalam Generasi Baru Indonesia Sumatera Utara.

- 10. Yang teristimewa kepada kedua Orang Tua terkasih Bapak Hermanto Hia dan Ibu Posmawaty Nababan serta kedua Adik penulis adinda Yohana Fransiska Angelina Hia dan adinda Fidelia Rosa Hia untuk kasih sayang, doa, serta dukungan terbaik sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar sarjana.
- 11. Yang teristimewa Keluarga Besar Kakek Desy Hia, Opung Florensis Nababan dan Opung Panggabean yang selalu memberikan doa dan dukungan terbaik kepada penulis.
- 12. Kepada yang terkasih Eben Ezer Sitindaon dan keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan terbaik pada penulis.
- 13. Kepada yang terkasih saudari Ester Dwi Stephanie dan saudari Nindi Yuniarti yang selalu memberikan doa dan dukungan terbaik kepada penulis.
- 14. Kepada Januarti Ira Melenia Napitupulu, Chrisgatia Viholius Sinaga, Dessi Siahaan, Novia Sitompul, Shindy Pasaribu, Vivi Lubis, Deasy Mauliate, Indry Simorangkir dan Zakaria Daulay.
- 15. Kepada Agun Aritonang, Aliza Sianipar, Liyanti Silaban, Marta Silaen, Mega Samosir, Michael Sitanggang, Nia Lumbantobing, Oktavia Siahaan, Rifaldo Sihotang, Rifka Silitonga, Rohna Purba dan keluarga PSM A '18.
- 16. Kepada Putri Andriani, Yasmin Husein, Fila Destia, Tasya Khairunisa, Imro Hasanah, Kabul Gultom, M. Nurazman, M. Fauzan dan teman-teman GenBI-8 SUMUT Komisariat UNIMED.
- 17. Kepada abangda Fidelis Zai, abangda Tony Zega, kakanda Zuniasti Zai, kakanda Aprina Zai, dan Rista Zendrato.

Semoga Bapak/Ibu serta saudara/i senantiasa dalam lindungan-Nya. Tulisan ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga tulisan ini bermanfaat dan menambah wawasan bagi kita semua. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Medan, September 2022 Penulis

Elisabet Desy Yulianawati Hia NIM. 4183230016