

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karunia-Nya penulis selalu diberikan kesehatan dan hikmat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun judul dari skripsi ini yaitu **“Eksplorasi dan Karakterisasi Logam Tanah Jarang Menggunakan Metode Geolistrik dan Uji XRD di Desa Manalu Dolok Kecamatan Parmonangan”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. Motlan, M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan dukungan, bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah membantu dan mengarahkan penulis dalam melaksanakan penelitian serta memberikan saran dan masukan yang sangat membangun dalam penyusunan skripsi ini, Ibu Prof. Dr. Eva Marlina Ginting, M.Si selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat membangun dalam penyusunan skripsi ini dan Bapak Prof. Drs. Togi Tampubolon, M.Si., Ph.D selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat membangun dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Eva Marlina Ginting, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu dan membimbing penulis selama perkuliahan di Universitas Negeri Medan.
4. Bapak Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Medan dan Ibu Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
5. Ibu Dr. Dewi Wulandari, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika, Ibu Dr. Yuni Warty, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Fisika, Ibu Dr. Maryati Evivani

Doloksaribu, M.Si selaku Ketua Prodi Fisika dan Bapak Muhammad Kadri, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku Kepala Laboratorium Fisika yang telah membantu penulis dan tim penelitian agar dapat melaksanakan penelitian dengan baik, beserta seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staff pegawai Jurusan Fisika, Universitas Negeri Medan.

6. Teristimewa kepada orangtua tercinta Alm Bapak Sonerlin Sirait dan Almh Ibu Ester A.R Manik yang menjadi kekuatan bagi penulis, terimakasih telah memberikan segenap cinta dan kasih sayang serta doa yang telah diberikan dalam mendidik dan membesarkan penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik.
7. Terkhusus Opung Sirait dan Bou Rosma Sirait yang paling berjasa dalam hidup penulis. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis serta semangat, dukungan penuh dan nasihat dalam mendidik dan menyekolahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik.
8. Kepada adik Hotmauli Sirait dan Panuturi sirait yang selalu penulis sayangi. Terimakasih karena selalu ada menemani dan memberikan dukungan kepada penulis.
9. Keluarga terkasih Uda Reagen Sirait dan Uda Samuel Sirait yang telah memberikan arahan, dukungan dan motivasi di setiap langkah penulis dalam menempuh pendidikan.
10. Kepada teman-teman tim penelitian LTJ Ismayana, Marina, Sella Sinurat, Wahyu Ananda dan Fahmi Hasibuan. Terimakasih atas kerjasama yang baik dalam membantu dan saling mensupport penulis dalam penelitian.
11. Abang-abang baik, Bang Jefri Ananda Barus, Bang Boris Sidabutar, Bang Dian Wardana, Bang Fandy dan Bang Christofel Sibuea yang sudah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian. Terimakasih atas semangat, tenaga dan waktu yang abangda sekalian berikan untuk kelancaran penelitian.
12. Sahabat dan teman baik Desiana Sitorus, Kak Greycy Tampubolon, Sufri Sinaga dan Rahmat Rajagukguk yang menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu ada bersama dengan penulis. Beserta teman-teman seperjuangan

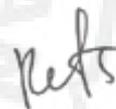
Fisika Nondik 2019 yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Yang telah bersama-sama dan saling mendukung penulis selama perkuliahan dan dalam mengerjakan skripsi.

13. Kepada Bapak Kepala Desa, Staff pegawai dan perangkat desa serta masyarakat di Desa Manalu Dolok yang telah memberikan izin serta membantu penulis dan tim penelitian dalam melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan, baik dari segi isi dan tata bahasa, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

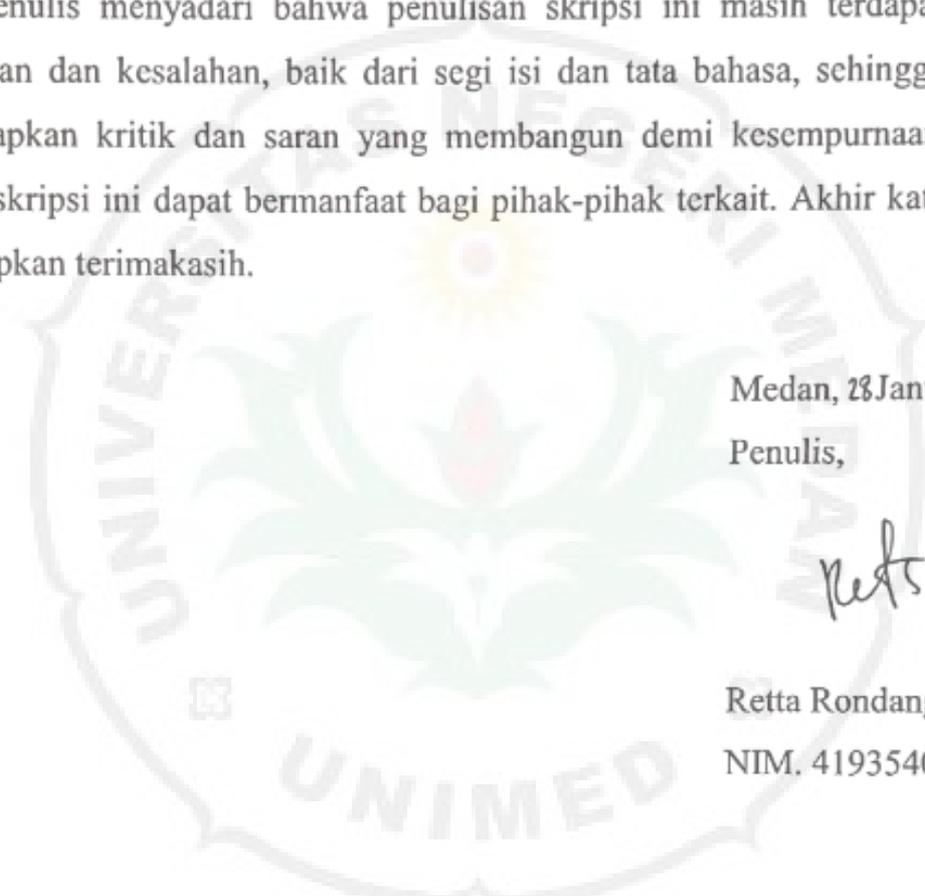
Medan, 23 Januari 2024

Penulis,



Retta Rondang Sirait

NIM. 4193540004



THE
Character Building
UNIVERSITY