

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karuniaNya sehingga penulis diberi kesehatan dan hikmat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi ini adalah **“Identifikasi Keberadaan Logam Tanah Jarang Menggunakan Metode Geomagnetik dan Analisa Karakteristik Unsur Menggunakan XRD di Kecamatan Parmonangan”** dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi ini telah melalui jalan yang panjang yang melelahkan serta telah melalui berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di Universitas Negeri Medan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. 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 (FMIPA) Universitas Negeri Medan.
2. 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, Bapak Muhammad Kadri, S.Si., M.Sc selaku Kepala Laboratorium Fisika serta seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staff pegawai Jurusan Fisika di Universitas Negeri Medan.
3. Ibu Dr. Dewi Wulandari, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan saran, bimbingan dan nasehat keilmuan sejak penentuan judul skripsi, penyusunan proposal, melaksanakan penelitian hingga dengan selesainya penulisan skripsi saya ini.
4. Ibu Dr. Dewi Wulandari, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan nasehat, bimbingan serta telah memantau perkembangan saya selama melaksanakan perkuliahan di Universitas Negeri Medan.
5. Bapak Drs. Juniar Hutahaean, M.Si selaku Dosen Penguji I serta yang telah membimbing, membantu dan mengarahkan saya dalam melaksanakan

penelitian sehingga saya bisa melaksanakan penelitian dengan lancar, Ibu Dr. Rita Juliani, M.Si selaku Dosen Penguji II dan Ibu Dr. Erniwati Halawa, M.Si selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan skripsi ini.

6. Secara khusus penulis sampaikan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada Ayah dan Ibu tercinta (Alm. Bonar Pasaribu dan Arta Simanjuntak) yang sudah sangat sabar menemani saya di kala suka maupun duka. Terimakasih atas motivasi, cinta, doa, serta dukungan yang tak terbalas berupa materi dan moral yang sudah kalian berikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik. Kalian adalah alasan terkuat bagi penulis dalam memperjuangkan masa depan tanpa ada kata menyerah.
7. Adek-adek yang penulis sayangi dengan segenap hati, Martina Pasaribu, Hiskia Pasaribu dan terkhusus Dewi Citra Pasaribu yang selalu menjadi penyemangat buat penulis dalam memperjuangkan masa depan. Kalian juga menjadi salah satu alasan penulis tetap semangat memperjuangkan cita-cita penulis. Penulis berharap kalian juga semangat dalam menggapai masa depan dan cita-cita kalian.
8. Keluarga terkasih Tulang dan Nantulang Kaleb, Tante Elis, Tante Rivaldo, Bapak dan Mamak Tua Yenny, Mamak Tua Ucok, Bou Marsen, Abang Bernat Nababan, Abang Rivaldo Sinaga serta seluruh Keluarga Besar Pasaribu dan Simanjuntak yang sudah membantu penulis berupa moral dan materi serta doa sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan ini. Terimakasih sudah membantu penulis ketika penulis sedang membutuhkan biaya dalam proses perkuliahan di Universitas Negeri Medan.
9. Ito yang saya banggakan dan yang saya kasihi yaitu Rido Pasaribu yang selalu bersedia untuk membantu dan mendengarkan keluh kesah penulis selama melaksanakan perkuliahan. Segala kebaikan yang tidak akan pernah bisa terbalaskan hanya dengan ucapan terimakasih dari penulis. Dan juga teruntuk Iban Gomgom Tamba yang telah menjadi sahabat baik dan selalu bersedia juga membantu penulis.

10. Sahabat saya Elyzabeth Simanullang dan Amelia Gultom yang sudah menjadi tempat penulis bertukar pikiran, berbagi cerita dan keluh kesah, serta membantu penulis selama perkuliahan. Kalian bukan hanya sahabat bagi penulis, namun sudah menjadi saudara penulis di kampus tercinta ini. Semoga kita bertiga bertemu di lain waktu dengan kabar yang menyenangkan. *See you next time guys.*
11. Terimakasih kepada Bapak Agus Riyanto selaku Kepala Kantor BMKG, Pak Emerson Limbong, Bang Alexander Taufan yang telah membantu penulis dalam peminjaman alat geomagnet untuk penelitian, serta secara khusus kepada Bang Christofel Haposan Great Sibuea selaku operator BMKG yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di lapangan, yang tidak banyak mengeluh walaupun kondisi lapangan penelitian yang sangat ekstrem.
12. Abang-abang terkasih, Bang Jevri Ananda Barus, Bang Dian Wardana, Bang Boris serta Bang Fandy yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian. Terimakasih karena tetap bersedia membantu penulis di lokasi penelitian meskipun kondisi lapangan yang sangat ekstrem.
13. Kepada teman-teman satu Tim Logam Tanah Jarang (LTJ) yakni Retta Sirait, Sella Sinurat, Ismayana, Wahyu Ananda dan Fahmi Hasibuan. Terimakasih atas kerjasama yang sudah kita jalin selama proses penyusunan proposal serta penelitian berlangsung.
14. Kepada teman-teman Fisika Nondik 2019 yakni Romantina Hutajulu, Fiona Situmorang, Nopita Girsang, Desiana Sitorus, Rahmat Robin, serta teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih telah kebersamai penulis selama berkuliah di Universitas Negeri Medan.
15. Kepada Kepala Desa (Bapak Pardomuan Manalu), staff pegawai/perangkat desa serta masyarakat di Desa Manalu Dolok yang telah memberikan izin serta membantu penulis dan teman-teman penulis dalam melaksanakan penelitian hingga menemani tim penelitian sampai ke lokasi yang telah ditentukan.
16. Terakhir terimakasih kepada diri sendiri karena masih tetap semangat dan tidak menyerah hingga saat ini. Walaupun banyak rintangan yang menghadang, namun masih tetap semangat untuk berjuang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih mempunyai beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini ke depannya. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan sumber daya alam mineral. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

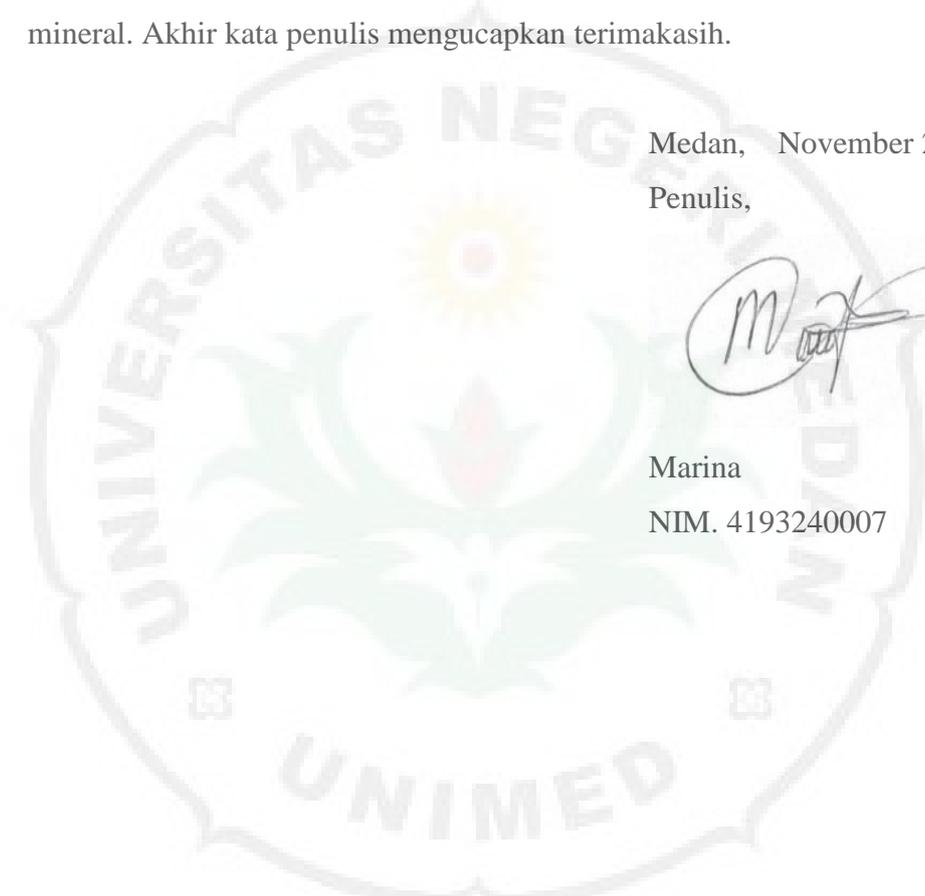
Medan, November 2023

Penulis,



Marina

NIM. 4193240007



THE
Character Building
UNIVERSITY