

TUGAS AKHIR

**Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan, Kota
Pariaman, Sumatera Barat**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Dalam Menyelesaikan Program S1 Teknik Pertambangan*



Disusun Oleh:

RAFKY MAULANA
2017/17137101

Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : S-1 Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
PADANG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**"Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan, Kota
Pariaman, Sumatera Barat"**

Nama : Rafky Maulana
Nim/TM : 17137101/2017
Program Studi : S – 1 Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan
Fakultas : Teknik

Telah diperiksa dan disetujui oleh

PEMBIMBING



Adree Octova, S.Si, M.T
NIP. 19861028 201212 1 003

Mengetahui

**Kepala Departemen Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**



Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si
NIP. 19721213 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rafky Maulana

NIM/TM : 17137101/2017

Dinyatakan lulus setelah dilakukannya Sidang Tugas Akhir didepan Tim Penguji

Program Studi SI Teknik Pertambangan Departemen Teknik Pertambangan

Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

**“Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan, Kota
Pariaman, Sumatera Barat”**

Padang, Februari 2023

Tanda Tangan

Tim Penguji

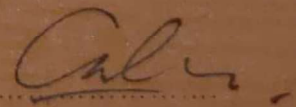
1. Adree Octova, S.Si, M.T

1.....


2. Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si

2.....


3. Aulia Hidayat Burhamidar, S.T, M.T

3.....


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK



DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telephone: FT: (0751)7055644,445118 Fax .7055644

Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : mining@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafky Maulana
NIM/TM : 17137101 / 2017
Program Studi : S1 Teknik Pertambangan
Departemen : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

” Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan,
Kota Pariaman Sumatera Barat.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Teknik Pertambangan

Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19721213 200012 2 001

Padang, 17 Februari 2023

yang membuat pernyataan,

B2AJX751510459
(Rafky Maulana)

BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : Rafky Maulana
No. Buku Pokok : 2017 / 17137101
Tempat / Tanggal lahir : Lambah / 11 April 1999
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Nama Bapak : Wirza (Alm)
Nama Ibu : Yusrida
Jumlah Bersaudara : 4 (Empat)
Alamat Tetap : Jorong Surau Lauik, Nagari Panampuang
Agama : Islam
Telp. : 0823-8761-0336
E-mail : rafkymaulana11499@gmail.com

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Negeri 09 Surau Laut
Sekolah Lanjutan Pertama : SMP Negeri 1 Ampek Angkek
Sekolah Lanjutan Atas : SMA Negeri 1 Ampek Angkek
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Tugas Akhir

Tempat Penelitian : Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan
Tanggal Penelitian : 22 Agustus s.d 22 September 2022
Topik Penelitian : Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur,
Kec. Pariaman Selatan, Kota Pariaman,
Sumatera Barat.

RINGKASAN

Rafky Maulana : Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan, Kota Pariaman, Sumatera Barat.

Kecamatan Pariaman Selatan, Kota Pariaman memiliki sumber daya mineral pasir besi yang melimpah. Namun pemanfaatan pasir besi di daerah tersebut masih kurang optimal dikarenakan pemerintah daerah dan masyarakat setempat tidak memiliki data eksplorasi pasir besi yang ada di daerah tersebut. Sumberdaya mineral adalah endapan mineral yang diharapkan dapat dimanfaatkan secara nyata. Sumberdaya mineral dengan keyakinan geologi tertentu dapat berubah menjadu cadangan setelah dilakukan pengkajian kelayakan tambang dan memenuhi kriteria. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penyebaran pasir besi di daerah penelitian, nilai persentase kemagnetan, persentase nilai mineral magnetik. Terdapat 21 titik lubang bor dengan kedalaman 0-2 m. Dari penelitian tersebut didapatkan beberapa hasil diantaranya dari proses litologi lubang bor diketahui bahwa material yang terkandung bervariasi mulai dari pasir sedang dengan ukuran 0,25-0,55mm dan pasir halus dengan ukuran 0,125-0,25mm. Setelah melakukan preparasi sampel didapatkan nilai persentase kemagnetan (MD) terbesar pada titik 17 sebesar 26,36% dan persentase terkecil pada titik 20 sebesar 6,04%. Didapatkan persentase mineral magnetik (MM) terbesar pada titik 17 sebesar terbesar pada titik 17 sebesar 30,85% dan persentase terkecil pada titik 20 sebesar 7,61%. Dari nilai persentase kemagnetan dan persentase nilai mineral magnetik tersebut maka dibuatlah peta sebaran nilai persentase kemagnetan dan peta sebaran mineral magnetik menggunakan metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) yang menunjukkan bahwa nilai sebaran pasir besi pada bagian yang mengarah ke lautan lebih besar dibandingkan pada daerah yang lain.

Kata kunci: Pasir Besi, IDW, Poligon, Persentase Kemagnetan, Persentase Mineral Magnetik

ABSTRACT

Rafky Maulana : Mapping the Distribution of Iron Sand at Sunur Beach, South Pariaman District, Pariaman City, West Sumatra.

South Pariaman Subdistrict, Pariaman City has abundant iron sand mineral resources. However, the use of iron sand in the area is still less than optimal because the local government and local communities do not have data on iron sand exploration in the area. Mineral resources are mineral deposits that are expected to be utilized in real terms. Mining resources with certain geological beliefs can change into reserves after a mine feasibility assessment is carried out and meets the criteria. The purpose of this study is to determine the distribution of iron sand in the study area, the value of the percentage of magnetism, the percentage of magnetic mineral value. There are 21 borehole points with a depth of 0-2 m. From this research, several results were obtained, including from the borehole lithology process, it was known that the material contained varied from medium sand with a size of 0.25-0.55mm and fine sand with a size of 0.125-0.25mm. After preparing the sample, the largest percentage of magnetism (MD) was obtained at point 17 of 26.36% and the smallest percentage at point 20 of 6.04%. The largest percentage of magnetic minerals (MM) at point 17 was obtained at point 17 at 30.85% and the smallest percentage at point 20 was 7.61%. From the magnetic percentage value and the percentage of magnetic mineral value, a magnetic percentage value distribution map and magnetic mineral distribution map were made using the Inverse Distance Weighted (IDW) method which shows that the value of the distribution of iron sand in the part leading to the ocean is greater than in other areas.

Keywords: *Iron Sand, IDW, Polygon, Magnetism Percentage, Magnetic Mineral Percentage*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: **“Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan, Kota Pariaman, Sumatera Barat”**

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Banyak pihak yang telah terlibat membantu, memberikan dukungan, dan memperlancar pengerjaan dan penyelesaian Tugas Akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat berupa kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
2. Teristimewa kepada orang tua dan keluarga besar yang selalu memberikan doa yang terbaik untuk anaknya, yang selalu mendukung penulis bisa semangat meraih impian.
3. Seorang gadis bernama Fanindilla Riza Fitri yang selalu ada dan tak henti-hentinya memberikan semangat dan dukungan serta bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

4. Ibu Dr. Fadhillah, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Adree Octova, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing, memberikan arahan dan masukan selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Dr. Fadhillah, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Aulia Hidayat Burhamidar, S.T, M.T selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Ibu Yoszi Mingsi Anaperta, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis.
9. Seluruh Dosen (Staf Pengajar) dan Karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
10. Bapak Kepala Desa Pasir Sunur Kecamatan Pariaman Selatan Kota Pariaman dan masyarakat setempat.
11. Senior dan semua teman-teman angkatan 2017 “Satu Suara Siap Tempur” yang telah memberikan memori terindah dalam kehidupan kampus dan membantu serta memberikan semangat dalam melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Penulis,.....2023

Rafky Maulana

17137101/2017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
BIODATA	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Lokasi Penelitian.....	9
B. Geologi Daerah Penelitian	11
C. Kajian Teori	12
D. Penelitian Relevan.....	35
E. Kerangka Konseptual	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Teknik Pengambilan Data.....	45
C. Teknik Pengolahan Data	50
D. Teknik Analisis Data.....	56
E. Instrumen Penelitian.....	56
F. Lokasi, Waktu dan Jadwal Penelitian	57
G. Diagram Alir Penelitian	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Data <i>Handbor</i> Pasir Besi.....	59
B. Penampang Litologi <i>Handbor</i>	67
C. Hasil Perhitungan Persentase Kemagnetan (MD).....	71
D. Hasil Perhitugan Persentase Mineral Magnetik (MM)	73
E. Peta Sebaran Nilai Persentase Kemagnetan (MD).....	75
F. Peta Sebaran Nilai Persentase Mineral Magnetik (MM)	77
G. Perhitungan Sumberdaya Pasir Besi Menggunakan Metode Poligon.....	79
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Administrasi Kota Pariaman	10
Gambar 2. Peta Geologi Daerah Penelitian.....	11
Gambar 3. Pasir Besi.....	13
Gambar 4. Desain 21 Titik Lubang Bor.....	39
Gambar 5. Pengangkatan Tanah Setelah Mata Bor Penuh	40
Gambar 6. Mencatat dan Melakukan Deskripsi Tanah.....	40
Gambar 7. Sampel yang Telah Diaduk	42
Gambar 8. Memasukkan Sampel ke Dalam Oven	42
Gambar 9. Proses <i>Splitting</i>	43
Gambar 10. Menimbang Massa Sampel	44
Gambar 11. Menimbang Massa Sampel yang Telah Dipisahkan dengan Magnet.....	45
Gambar 12. Pemboran.....	51
Gambar 13. Penampang Litologi Lintasan 1	57
Gambar 16. Penampang Litologi Lintasan 2	58
Gambar 17. Penampang Litologi Lintasan 3	59
Gambar 18. Penampang LItologi Lubang Bor 3 Lintasan	60
Gambar 19. Peta Sebaran Nilai Persentase Kemagnetan (MD).....	66
Gambar 20. Peta Sebaran Nilai Mineral Magnetik (MM)	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Mineral-mineral Bijih Besi Bernilai Ekonomis	14
Tabel 2. Data <i>Handbor</i>	61
Tabel 3. Persentase Kemagnetan (MD)	72
Tabel 4. Persentase Kandungan Mineral Magnetik (MM).....	74
Tabel 5. Perhitungan Berat Jenis Tanah.....	80
Tabel 6. Hasil Perhitungan Sumberdaya.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pasir besi merupakan salah satu sumber daya alam yang masih berpotensi di Indonesia karena memiliki jumlah cadangan yang memadai. Dengan garis pantai yang sangat panjang Indonesia memiliki potensi pasir besi dengan jumlah total sumber daya cadangan masing-masing 4.280 juta ton dan 750 juta ton dengan derajat kemagnetan endapan pasir mencapai 65%, sementara kandungan Fe total dari konsentrasi pasir besi mencapai 45%. (Pusat Sumber Daya Geologi, 2016)

Pasir besi banyak digunakan dalam berbagai industri, seperti digunakan untuk bahan baku pabrik baja, beton, industri alat berat serta sebagai bahan magnet dengan mengambil bijih besinya. Endapan pasir besi dapat memiliki mineral – mineral magnetik seperti magnetit (Fe_3O_4), hematit ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$), dan maghemit ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$) (Yulianto dkk, 2002).

Standar pengolahan produk konsentrat besi yang telah di atur didalam peraturan menteri energi dan sumberdaya mineral tentang batasan minimum pengolahan dan pemurnian komoditas tambang mineral dan logam di dalam negeri pasir besi yang bisa diolah harus memiliki kandungan $\text{Fe} \geq 62\%$ dan $\text{TiO}_2 \leq 1\%$, dengan pemurnian produk berupa spon, logam, dan logam panduan.

Sedangkan untuk ukuran butiran 50-100 mesh atau 0,3 mm - 0,15 mm berpotensi untuk digunakan sebagai bahan pengganti semen dalam produksi beton.

Potensi dan sebaran pasir besi di Indonesia banyak dijumpai di berbagai pantai seperti: Barat Sumatera, Selatan Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara dan Kepulauan Maluku, namun sejauh ini kegiatan eksplorasi berkaitan dengan endapan pasir besi belum dilakukan secara menyeluruh dan sistematis (Prasetya dan Mahardika, 2008). Keberadaan pasir besi akhir – akhir ini memiliki peranan yang penting. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2002, konsumsi pasir besi di Indonesia mencapai 803.597.808 kg untuk industri logam dan semen. Hal ini terjadi karena meningkatnya permintaan dari berbagai pihak.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang terletak di pulau Sumatera dengan Kota Padang sebagai ibukotanya. Sumatera Barat memiliki sumber daya mineral logam yang melimpah. Potensi mineral logam yang terdapat di Sumatera Barat antara lain bijih besi, pasir, emas, tembaga, mangan, air raksa, dan timbal atau timah hitam (DPMPSTSP, 2014). Menurut Sandy (1985) Sumatera Barat memiliki kondisi fisiografis yang kompleks yaitu: wilayah pegunungan vulkanik, perbukitan lipatan tersier, serta wilayah yang rendah. Terdapat potensi pasir besi di pesisir Barat Sumatera Barat, salah satunya terdapat di daerah pantai Kota Pariaman, tepatnya di Pantai Sunur, Nagari Pasir Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan.

Dilihat dari penelitian terdahulu telah banyak yang melakukan penelitian di sekitaran Pantai Sunur. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan di Pantai

Sunur oleh Fatni Mufit, Fadhillah, dkk tentang kajian sifat magnetik pasir besi dengan hasil yang menunjukkan bahwa mineral utama penyusun pasir besi pantai Sunur adalah magnetit (Fe_3O_4). Kemudian penelitian yang dilakukan di daerah pantai Kata, Pariaman (Silaban dkk,2013) tentang sifat superparamagnetik endapan pasir besi di pantai Kata dengan menggunakan *Iron Sand Separator*. Penelitian yang dilakukan di pantai Tiram, Pariaman (Octova, 2017) tentang kualitas pasir besi dengan menggunakan metode AAS didapatkan 2,4%. Penelitian yang dilakukan di pantai Tiku, Kabupaten Agam (Prabowo & Sumarya, 2018) tentang studi kelayakan fisik dan kimia pasir besi di pantai Tiku dengan kandungan Fe_2O_3 (besi) rata-rata 10-35%, dan kandungan TiO_2 antara 1-3%.

Diantara banyaknya penelitian yang telah dilakukan disekitaran pantai Sunur, belum ada yang melakukan penelitian terkait pemetaan sebaran pasir besi di daerah pantai Sunur sehingga pemerintah dan masyarakat daerah belum mengetahui potensi pasir besi dan belum ada peta yang menggambarkan nilai persentase kemagnetan dan nilai mineral magnetik di daerah pantai Sunur. Oleh karena itu, untuk mengetahui keberadaan pasir besi perlu dilakukan penelitian yang lebih luas melalui kegiatan eksplorasi sumberdaya mineral untuk mengetahui nilai persentase kemagnetan dan nilai persentase mineral magnetik yang ada di daerah Pantai Sunur.

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode eksplorasi secara langsung menggunakan *handbor* untuk mendapatkan nilai mineral

magnetik pasir besi, litologi dari kedalaman lubang bor dan untuk mengetahui nilai dari persentase kemagnetan dan nilai persentase mineral magnetik yang ada di Pantai Sunur. Dari nilai persentase kemagnetan dan persentase mineral magnetik yang didapatkan, selanjutnya akan diketahui peta dari sebaran nilai persentase kemagnetan dan persentase mineral pasir besi. Dengan adanya hasil dari persentase kemagnetan dan mineral magnetik, maka pemerintah setempat bisa mengetahui potensi sebaran pasir besi yang ada di Pantai Sunur.

Dilihat dari sifat kemagnetannya, mineral terdiri dari mineral magnetik dan mineral non-magnetik. Mineral-mineral magnetik dapat digunakan dalam berbagai jenis industri, antara lain digunakan sebagai pembuatan tinta kering/toner yang biasa digunakan di dalam mesin fotokopi dan printer laser, bahan baku pada industri cat, kertas, dan digunakan juga dalam industri pembuatan magnet permanen (Yulianto,dkk., 2002). Oleh karena itu, dengan mengeksplorasi mineral magnetik pasir besi dan mengetahui nilai persentase kemagnetan pasir besi, maka kita bisa memanfaatkan pasir besi lebih optimal.

Adapun metode yang bisa digunakan untuk melakukan perhitungan sumber daya pasir besi adalah metode *Inverse Distance Weighted*, *Isoline*, *Polygon*, dll. Adapun tujuan penelitian ini adalah melakukan pemetaan berdasarkan persentase mineral magnetik dan kemagnetan pasir besi serta mengetahui nilai perhitungan sumberdaya pasir besi di Pantai Sunur, Kota Pariaman. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi

pemerintah daerah sehingga diketahui potensi sumber daya alam yang dimilikinya.

Diantara banyaknya penelitian terkait persentase kemagnetan pasir besi, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian di daerah Sunur Pariaman dikarenakan belum ada yang melakukan penelitian mengenai mineral magnetik pasir besi di daerah tersebut. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan terkait pasir besi yang terdapat di daerah Sunur Pariaman, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Pemetaan Sebaran Pasir Besi di Pantai Sunur, Kec. Pariaman Selatan, Kota Pariaman, Sumatera Barat”**.

B. Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaan studi kasus, identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, adapun masalah yang diidentifikasi dalam studi adalah sebagai berikut:

1. Terdapat potensi pasir besi yang belum diolah dan dimanfaatkan secara optimal pada daerah Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan.
2. Pemerintah dan masyarakat setempat belum mengetahui nilai persentase kemagnetan dari pasir besi di daerah mereka.
3. Perlu dilakukan kegiatan eksplorasi untuk mengetahui potensi sumber daya pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan.

C. Batasan Masalah

Untuk lebih fokus dalam penelitian ini, maka penulis membatasi masalah dengan batasan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian hanya berfokus pada daerah Pantai Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan.
2. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode eksplorasi langsung.
3. Teknis pengambilan sampel pasir besi menggunakan metode *handbor* atau bor tangan.
4. Lubang bor dibuat sebanyak 21 titik dengan kedalaman 2 meter.
5. Dalam lintasan jarak antar titik adalah 20 meter dan jarak antar lintasan adalah 200 meter
6. Peta sebaran pasir besi dibuat dengan menggunakan *software ArcGIS*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, agar penelitian ini lebih terarah maka penulis merumuskan permasalahan yang ditinjau dari beberapa aspek diantaranya:

1. Berapa persentase mineral magnetik (MM) dari pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan?
2. Berapa persentase kemagnetan (MD) pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan?

3. Bagaimana pemetaan sumber daya pasir besi dengan menggunakan metode IDW?
4. Bagaimana perhitungan sumberdaya pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan dengan menggunakan metode Poligon

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari terlaksananya penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan nilai persentase mineral magnetik (MM) dari pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan.
2. Mendapatkan nilai persentase kemagnetan (MD) dari pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan.
3. Mengetahui pemetaan sumber daya pasir besi dengan menggunakan metode IDW.
4. Mengetahui jumlah sumberdaya pasir besi di Sunur, Kecamatan Pariaman Selatan dengan menggunakan metode Poligon.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dibahas, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi penulis, yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam menganalisis suatu masalah dan menuangkan ide-ide dalam bentuk karya tulis, serta memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana teknik.
2. Bagi daerah penelitian, yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam pengolahan sumber daya alam untuk peningkatan pendapatan daerah.

3. Bagi universitas, yaitu memperoleh karya tulis ilmiah berupa hasil penelitian mahasiswa sebagai arsip universitas.
4. Bagi pembaca, yaitu memperoleh ilmu pengetahuan baru tentang permasalahan yang dibahas pada topik penelitian yang dilakukan.