**BAB III**

 **Metode Penelitian**

Pada bab ini diuraikan secara berturut-turut metode yang digunakan dalam penelitian ini yang meliputi: a) pendekatan atau jenis penelitian, b) lokasi penelitian, c) kehadiran peneliti, d) sumber data, e) prosedur pengumpulan data (teknik wawancara, teknik observasi, dan teknik dokumentasi), f) teknik analisis data, g) pengecekan keabsahan data,dan h) tahab-tahab penelitian.

**A.Pendekatan dan Jenis penelitian**

 Sesuai dengan tujuan masalah dari penilitian ini yaitu mendiskripsikan peranan matematika dalam industri perdagangan batu marmer. Didalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif yaitu suatu prosedur dengan menggunakan data diskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang yang atau pelaku yang dapat diamati.[[1]](#footnote-2)Pendekatan kualitatif ini di gunakan dengan tujuan untuk meneliti latar belakang fenomena yang tidak dapat melalui pelitian kuantitatif.

Berdasarkan pada uraian di atas penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif, karena dalam penelitian ini penelitian membuat gambaran situasi atau deskripsi atau keadaan yang terjadi yaitu dengan cara pengambilan data di lapangan secara langsung. Metode deskriptif adalah metode yang berisi gambaran tentang latar pengamatan , orang, tindakan, dan pembicaraan. Deskriptif adalah bagian terpanjang yang berisi semua peristiwa dan pengalaman yang di dengar dan di lihat serta di catat selengkap dan seobyektif mungkin. Dengan sendirinya uraian dalam bagiann ini harus sangat rinci.[[2]](#footnote-3) Data diskriptif adalah peniliti berusaha mendiskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan kata lain penelitian mengambil masalah-masalah aktual bagaimana adanya pada saat penelitiandilaksanakan.[[3]](#footnote-4)
 Tujuan dari penilitian deskriptif adalah untuk mencari gambaran mengenai fenomena atau peristiwa yang berdasarkan fakta yang nampak sebagaimana adanya.Beberapa metode diskriptif yang lazim dipakai adalah studi kasus. Dengan demikian dalam penelitian ini akan mendeskripsikan penerapan oleh pelaku industri perdagangan batu marmer “Sari Alam”yang ada di Desa Besole, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung dengan metode studi kasus.

 Studi kasus adalah penelitian mendalam mengenai unit tertentu.pada umumnya studi kasus berhubungan dengan suatu lokasi. Tujuannya adalah untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan sesuatu unit sosial, individu, kelompok, lembaga atau masyarakat.[[4]](#footnote-5)

**B. Subyek penelitian**

 Subyek penelitian disini adalah pemilik industri batu marmer “Sari Alam” karena industri ini merupakan industri kecil maka subyek penelitian disini adalah pemilik industri perdagangan tersebut.

**C.Kehadiran peneliti**

 Dalam penelitian kualitatif ini kehadiran peneliti di lapangan sangat dibutuhkan guna memperoleh memperoleh data sebanyak mungkin dan mencari keabsahan dari data yang diperoleh. Dalam penelitian kualitatif, “peneliti berperan serta dalam mengadakan pengamatan dan mendengarkan secara cermat mungkin sampai pada yang sekecil-kecilnya.”[[5]](#footnote-6)

 Sebagai pengamat peneliti mengamati aktifitas pekerja selama proses pengolahan batu marmer sampai pemasaran hasil produksi. Sedangkan sebagai pewawancara peneliti bertindak sebagai pewawancara terhadap subyek penelitian, disamping itu juga peneliti bertindak sebagai pengumpul dan penganalisa data serta sebagai hasil penelitian.

 Dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan wawancara, peneliti bertindak sebagai pengamat partisipan pasif. Maka untuk itu peneliti harus bersikap sebaik mungkin, hati-hati dan sungguh-sungguh dalam menjaring data sesuai dengan kenyataan di lapangan, sehingga data yang terkumpul benar-benar relevan dan terjamin keabsahannya

**D. Sumber Data**

Dalam bukunya Arikunto yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah “sumber dari mana data yang diperoleh”[[6]](#footnote-7) data-data tersebut terdiri dari dua jenis yaitu data yang bersumber dari manusia dan data yang bersumber dari non manusia dan data di kumpulkan berhubungan dengan fokus penelitian.

 Dalam bukunya Tanzeh yang dikutib dari lorfland “sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.[[7]](#footnote-8) Sedangkan karakreristik dari data pendukung berada dalam bentuk non manusia artinya data tambahan dalam penelitian ini dapat berbentuk surat, atau segala bentuk dokumentasi yang berhubungan dengan fokus penelitian.[[8]](#footnote-9)

 Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah di klasifikasikan menjadi 2 bagian:

 1.Orang (Person), yang meliputi:

1. Sumber data primer yaitu sumber data utama di mana data akan di hasilkan.

Yaitu :Bapak Lamidi selaku pemilik industri dan perdagangan batu marmer “Sari Alam”

1. Sumber data sekunder yaitu data pendukung dalam penelitian ini adalah pekerja maupun konsumen dari industri dan perdagangan batu marmer “Sari Alam”

 2.Non Manusia, meliputi:

a. Sumber data primer yaitu penerapan atau pemakaian matematika dalam industri dan perdagangan batu marmer “Sari Alam”

b. Sumber data sekunder yaitu meliputi faktor-faktor yang mendukung berjalan dan berkembangnya proses industri dan perdagangan batu marmer “Sari Alam”

**E. Prosedur Pengumpulan Data**

 Pengumpulan data tidak lain dari suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting diperoleh dalam metode ilmiah, karena pada umumnya data yang dikumpulkan digunakan, kecuali untuk penelitian eksploratif, untuk menguji hipotesa yang telah dirumuskan. Data yang dikumpulkan harus cukup valid untuk digunakan.[[9]](#footnote-10) Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, serta instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya. Mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan lebih mudah.[[10]](#footnote-11) Pengumpulan data dapat dikerjakan berdasarkan pengalaman. Memang dapat dipelajari metode-metode pengumpulan data yang lazim digunakan, tetapi bagaimnana mengumpulkan data di lapangan dan bagaimana menggunakan teknik tersebut di lapangan, berkehendak akan pengalaman yang banyak.

Sesuai dengan data yang akan dikumpulkan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan teknik-teknik pengumpulan data sebagai berikut:

**1. Observas**i

 Observasi sering disebut dengan istilah pengamatan secara luas. Observasi juga diartikan suatu kegiatan pengamatan atau peninjauan.[[11]](#footnote-12) Observasi dilakukan karena dapat memberi data bagi peneliti mengenai perilaku konsumen dan proses sosial ketika manusia menjalankan peran bermasyarakatnya.

 Pada tahap observasi, peneliti melakukan pengamatan, pencatatan dan pendokumentasian semua hal yang diperlukan dan terjadi selama proses berlangsung. Data-data yang dikumpulkan melalui observasi dapat berupa data kuantitatif dan data kualitatif.[[12]](#footnote-13) Data yang diperoleh melalui observasi adalah peneliti mengamati langsung proses mekanisme kerja produksi dan perdagangan batu marmer dalam menerapkan matematika.

 Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan observasi adalah:

1. Diarahkan pada tujuan, bukan spekulatif, melainkan sistematis dan terencana.
2. Dilakukan pencatatan sesegera mungkin, jangan di tangguhkan dengan mengandalkan daya ingat
3. Diusahakan sedapat mungkin, pencatatan secara kuantitatif
4. Hasilnya harus dapat diperiksa kembali untuk di uji kebenarannya.

**2.Wawancara**

 Wawancara atau interview adalah sebuah dialog yang di lakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.[[13]](#footnote-14)Wawancara dalamnya bukunya moleong diartikan bahwa wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh du pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atau informasi dengan suatu tujuan tertentu.[[14]](#footnote-15)

 Pada dasarnya wawancara merupakan salah satu cara pengumpulan data dalam suatu penelitian serta pembantu utama dalam observasi. Data yang dihasilkan akan dipengaruhi oleh empat faktor yaitu, pewawancara, responden, situasi wawancara, dan isi pertanyaan yang di ajukan.[[15]](#footnote-16)

Menurut Deddy Mulyana wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang, melibatkan seseorang yang ingin memperoleh informasi dari orang lain dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan,berdasarkan tujuan tertentu.[[16]](#footnote-17) Pewawancara harus memiliki konsep yang jelas mengenai hal yang dia butuhkan, kerangka tertulis, daftar pertanyaan, atau daftar check harus tertuang dalam rencana wawancara untuk mencegah kemungkinan mengalami kegagalan memperoleh data. Secara garis besar ada dua macam pedoman wawancara.[[17]](#footnote-18)

1. Pedoman wawancara tidak terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan.
2. Pedoman wawancara terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang disusun secara terperinci sehingga menyerupai *check-list.*

Pada umumnya para peneliti menggunakan tehnik interview campuran “*semi structured”*yaitu peneliti mula-mula menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur kemudian satu persatu diperdalam dengan mengorek keterangan lebih lanjut. Dengan wawancara yang semi-struktur wawancara akan lebih fleksibel (bersifat lentur) yang membiarkan peneliti mengikuti alur informan, sehingga informan akan menjawab pertanyaan peneliti secara bebas, luas, dan detail.

Metode ini digunakan untuk mewawancarai pemilik industri perdagangan batu marmer”Sari Alam”Desa Besole Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung untuk mengetahui hal-hal yang terjadi dalam industri tersebut sehingga mudah memperoleh informasi untuk melengkapi data penelitian.

**3. Dokumentasi**

 Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal atau variabel yang berupa catatan, buku, surat kabar, majalah dan sebagainya.[[18]](#footnote-19)Menurut Ahmad Tanzeh dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan melihat dan mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.[[19]](#footnote-20)Dokumentasi sangat penting bagi penelitian kualitatif karena informasi yang di milikinya sesuai dengan realita dan mungkin tidak akan diperoleh melalui wawancara.

 Sedangkan Catatan lapangan, menurut Bogdan dan Biklen dalam bukunya Moleong, menurutnya adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif.[[20]](#footnote-21) Catatan lapangan dilakukan sejak awal akan dimulai kegiatan hingga kegiatan penelitian berakhir, meskipun data yang diproleh hanya hal-hal yang menurut peneliti perlu dicatat dan menurut peneliti dapat menunjang data lain yang relevan dengan obyek penelitian. Data yang diperoleh antara lain adalah perkataan dan tindakan pemilik industri dan pekerjanya dalam kegiatan proses produksi serta informasi dari berbagi pihak, serta catatan mengenai proses tindakan yang dilakukan penulis dari awal hingga akhir dan untuk mengetahui penerapan matematika dalam industri batu marmer.

**F. Teknik Analisis Data**

 Analisis data kualitatif, adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi saatuan yang dapat dikelola, mensintetiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain, seperti dijelaskan Bogdan Dan Taylor, dalam bukunya Moleong.[[21]](#footnote-22)Proses analisis data dilakukan sepanjang berlangsungnya penelitian yaitu saat menjalani wawancara, menulis catatan lapangan, rekaman, dan menyimpan data visual.

 Peneliti menggunakan model alir dari data kualitatif yang di kemukakan oleh Milles dan Hubberman yang mencakup tiga konsep yang saling berkaitan, yaitu pengumpulan data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan.[[22]](#footnote-23) Sedangkan konseptualisasi, kategorisasi dan diskripsi dikembangkan atas dasar kejadian yang diperoleh ketika di lapangan, karenanya antara kegiatan pengumpulan data dan analisis data menjadi satu kesatuan yang tidak mungkin dipisahkan, keduanya berlangsung secara simultan dan serentak.adapun proses analisa data yang di lakukan mengadopsi dan mengembangkan oleh Milles dan Hiberman yaitu:

* + - 1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu kegiatan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data mentah yang didapat dari catatan-catatan tertulis lapangan. Jadi kegiatan ini telah dimulai sejak peneliti melakukan penelitian, pengumpulan data, kemudian meringkas, mengkode, menelusuri tema, membuat gugusan-gugusan atau kategori-kategori.

Data yang sudah diperoleh disederhanakan dan diseleksi relevansinya dengan masalah penelitian, sedangkan data yang tidak diperlukan dibuang. Proses ini berlanjut sampai proses pengumpulan data di lapangan berakhir, bahkan pada saat pembuatan laporan sehingga tersusun secara lengkap

2.Penyajian Data

 Di dalam penelitian ini data yang didapat berupa kalimat, kata-kata dan angka-angka, Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengorganisasikan data yang sudah direduksi. Data tersebut mula-mula disajikan terpisah antara satu tahap dengan tahapan yang lain, tetapi setelah kategori terakhir direduksi, maka keseluruhan data dirangkum dan disajikan secara terpadu. Dengan melihat penyajian data, maka dapat dipahami apa yang sedang terjadi dan apa yang harus dilakukan

3.Penarikan Kesimpulan

 Pada saat berlangsungnya kegiatan analisis data maupun pada saat telah usai, langkah selanjutnya adalah melakukan penarikan kesimpulan. Dalam menarik kesimpulan tentunya berdasarkan hasil analisis data, baik berasal dari catatan lapangan, observasi, wawancara, dokumentasi dan lain-lain yang diperoleh dari kegiatan di lapangan. Kegiatan penyimpulan merupakan langkah lebih lanjut dari kegiatan reduksi dan penyajian data. data yang sudah direduksi dan disajikan secara sistematis akan disimpulkan sementara.

 Kesimpulan yang diperoleh pada tahap awal biasanya kurang jelas, tetapi pada tahap-tahap selanjutnya akan semakin tegas dan memiliki dasar yang kuat. Kesimpulan sementara perlu diverifikasi. Tehnik yang dapat digunakan untuk memverifikasi adalah trianggulasi sumber data dan metode, diskusi teman sejawat serta konsultasi dengan dosen pembimbing. Dari penarikan kesimpulan ini peneliti ingin mengetahui operasi matematika yang diterapkan yang didasarkan pada aritmatika sosial, statistika, progam linier dan hanya mengkaji sejauh mana penerapan matematika yang di kembangkan dalam industri dan perdagangan tersebut.

**G.Mengecek Keabsahan Data**

 Pengecekan keabsahan data sangat perlu dilakukan agar data yang dihasilkan dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan kebenarannya secara ilmiah. Pengecekan keabsahan data merupakan suatu langkah untuk mengurangi kesalahan dalam proses perolehan data penelitian yang tentunya akan berimbas terhadap hasil akhir dari suatu penelitian.Dalam hal ini peneliti menggunakan derajat kepercayaan yang dikemukakan dalam bukunya moleong,yaitu menngunakan 3 cara dari 10 cara yang ada yakni ketekunan pengamatan,triangulasi dan pemeriksaan teman sejawat.

 Adapun langkah-langkah yang di lakukan peneliti sebagai berikut:

1. Ketekunan pengamatan

adalah Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative. Sebagaimana telah di lakukan peneliti pada uraian di atas. Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.[[23]](#footnote-24)

1. Triangulasi

Adalah tehnik pemeriksaan keabsahan data yang memanfatkan sesuatu yang lain.[[24]](#footnote-25) Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu dengan berbagai sumber, metode atau teori. Dalam penelitian ini tehnik trianggulasi juga menggunakan triangulasi metode dimana peneliti melakukan perbandingan data yang diperoleh melalui tehnik wawancara dengan data yang diperoleh melalui observasi, dan sebaliknya.

1. Pemeriksaan teman sejawat

adalah Tehnik ini dilakukan dengan cara mengakses hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan teman sejawat yaitu teman peneliti yang memiliki konsentarasi yang sama dalam pembelajaran matematika dan juga dalam penelitian yang juga kualitatif, yang mengharapkan akan sama-sama memperoleh masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitan dan juga pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan yang sejawat, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti, sehingga bersama mereka, peneliti dapat mereview persepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan.

 Dikatakan dalam Tanzeh “*dasar-dasar penelitian*” bahwa tujuan dari pengecekan dengan teman sejawat ini untuk merumuskan teori yang ditemukan, metode, dan etika penelitian.[[25]](#footnote-26)

**H.Tahap – tahap Penelitian**

Pada umumnya tahap penelitian meliputi 4 tahap yakni:

1. Tahap persiapan, meliputi:

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi mengenai proposal yang telah dibuat, mengurus surat izin penelitian, mengajukan surat rekomendasi ke indistri operdagangan batu marmer “Sari Alam.”

 2. Tahap pelaksanaan

Tahap ini di lakukan dengan cara mempersiapkan instrumen untuk melakukan wawancara dan observasi ke industri perdagangan batu marmer “Sari Alam,”melakukan observasi lapangan tentang penggunaan operasi matematika pada industri perdagangan batu marmer “Sari Alam”, melakukan wawancara, mengumpulkan informasi dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi

3.Tahap analisis data

Pada tahap ini penilis menyusun semua data yang telah terkumpul secara sistematis dan terperinci, kemudian menganalisis data yang sudah di peroleh baik dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, mengecek keabsahan data kemudian disusun sehingga data tersebut mudah di pahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain secara jelas.

 4. Tahap penulisan laporan

Tahap ini adalah tahap terakhir dari tahapan penelitian yang penilis lakukan Pengecekan terhadap laporan hasil penelitian, penelusuran kembali terhadap data yang sudah terkumpul, membuat laporan dari hasil penelitian kemudian di tulis dalam bentuk skripsi, mendaftarkan diri untuk mengikuti ujian skripsi.

1. Lexy J.Moleong, *Metode Menelitian Kualitatif,*(Bandung:Remaja Rosdakarya,2004), hal.4 [↑](#footnote-ref-2)
2. *Ibid., hal.211* [↑](#footnote-ref-3)
3. Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan,(* Bandung :Sinar Baru.1989), hal.64 [↑](#footnote-ref-4)
4. Sumadi Suryabrata,*Metode penelitian,(*Jakarta:RajaGrafindo Persada,1998),hal.22 [↑](#footnote-ref-5)
5. Ibid*.,*hal. 22 [↑](#footnote-ref-6)
6. Suharsimi Arikunto,*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*,(Jakarta : Rineka Cipta, 2006),hal.126 [↑](#footnote-ref-7)
7. Ahmad Tanzeh dan Suyitno,*Dasar-dasar penelitian*,(Surabaya:Elkaf, 2006), hal.131 [↑](#footnote-ref-8)
8. Lexy moleong ,*Metodologi Penelitian Kualitatif*,(Bandung:Rosda Karya,2004),hal .107 [↑](#footnote-ref-9)
9. Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis*,(Jakarta:PT Bina Ilmu, 2004), hal.28 [↑](#footnote-ref-10)
10. Ridwan, *Statistika Untuk Lembaga dan Instansi Pemerintah /Swasta*, (Bandung:Alfabeta, 2004), hal. 137 [↑](#footnote-ref-11)
11. Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa,*Kamus Bahasa Indonesia........,*hal. 1014 [↑](#footnote-ref-12)
12. Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas,*(Jakarta :Bumi Angksa,2008),hal. 78 [↑](#footnote-ref-13)
13. Suharsimi Arikunto*, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*,(Jakarta:Rineka Cipta,2002),hal. 144 [↑](#footnote-ref-14)
14. Lexy Moleong*, Metodologi Penelitian kualitatif.*.........,hal. 186 [↑](#footnote-ref-15)
15. Bagong suyanto, *Metodologi Penelitian sosial*, (Jakarta:Kencana, 2007)hal. 69-71 [↑](#footnote-ref-16)
16. Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian kualitatif*, (Bandung:Remaja Rosda Karya, 2008), hal.180 [↑](#footnote-ref-17)
17. Suharsimi Arikunto*, Pengantar*..., hal.227 [↑](#footnote-ref-18)
18. Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*, (Jakarta:Rineka Cipta,2002),hal.336 [↑](#footnote-ref-19)
19. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode*..., hal. 66 [↑](#footnote-ref-20)
20. Moleong , *Metodologi Penelitian…hal 209* [↑](#footnote-ref-21)
21. Ibid *hal 248* [↑](#footnote-ref-22)
22. Pawito,*Penelitian Komunikasi Kualitatif.*(Yogyakarta:LkiS,2007)hal, 107 [↑](#footnote-ref-23)
23. Lexy J. Moleong,Metodologi Penelitian Kualitatif...,hal.327 [↑](#footnote-ref-24)
24. *Ibid*., hal 330 [↑](#footnote-ref-25)
25. Tanzeh dan Suyitno, *dasar….*hal 235 [↑](#footnote-ref-26)