

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif interaktif, menurut (Sugiyono, 2022). Penelitian kualitatif memfokuskan pada penyelidikan objek yang alamiah, di mana peneliti berperan penting dalam mengumpulkan data yang beragam dengan tujuan memahami makna yang terkandung. Secara rinci untuk mencapai peningkatan kualitas pemeliharaan motor pompa melalui pendekatan yang mendalam dalam memahami persepsi dan pengalaman pengguna, menganalisis konteks sosial dan teknis yang terkait, serta menghasilkan temuan yang memberikan wawasan praktis untuk perbaikan pemeliharaan yang lebih efektif.

Peneliti menggunakan wawancara dan observasi partisipatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana pengguna mempersepsikan dan mengalami proses pemeliharaan motor pompa. Peneliti secara rinci mengeksplorasi pandangan pengguna, tantangan yang mereka hadapi, dan saran-saran untuk peningkatan kualitas pemeliharaan. Hal ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pengguna, yang kemudian dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan solusi yang lebih tepat dan relevan.

Selain itu, penelitian kualitatif juga menelaah konteks sosial dan teknis yang mempengaruhi pemeliharaan motor pompa. Peneliti melakukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor lingkungan, kebijakan, dan praktik teknis yang berkaitan dengan pemeliharaan. Memahami jalinan konteks ini, peneliti dapat mengidentifikasi hambatan dan peluang dalam meningkatkan kualitas

pemeliharaan motor pompa, seperti perbaikan prosedur, penggunaan teknologi yang lebih baik, atau penyesuaian kebijakan.

Melalui proses analisis data yang terperinci, peneliti menghasilkan temuan yang memberikan wawasan praktis untuk peningkatan kualitas pemeliharaan motor pompa. Temuan ini mencakup rekomendasi spesifik, seperti pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, perbaikan prosedur pemeliharaan, atau penggunaan teknik terkini dalam pemeliharaan. Temuan penelitian juga dapat mengidentifikasi praktik terbaik dalam pemeliharaan motor pompa yang dapat diadopsi untuk meningkatkan efisiensi dan keandalan.

Secara keseluruhan, metodologi penelitian kualitatif digunakan secara rinci untuk menggali pemahaman yang mendalam tentang persepsi pengguna, menganalisis konteks yang mempengaruhi pemeliharaan, dan menghasilkan temuan yang memberikan wawasan praktis untuk peningkatan kualitas pemeliharaan motor pompa. Penerapan pendekatan ini, diharapkan pemeliharaan motor pompa dapat menjadi lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

3.2 Lokasi Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di tempat PT. X yang merupakan perusahaan pengelola *palm oil* di Provinsi Jawa Timur tepatnya di Kabupaten Gresik, penelitian ini dapat dilakukan untuk menginvestigasi dan memahami proses pemeliharaan motor pompa serta faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pemeliharaan di lingkungan tersebut.

Alasan penulis menentukan lokasi penelitian ini yaitu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan pengelola minyak kelapa sawit di perusahaan tersebut. Melalui fokus penelitian mengenai

motor pompa yang memainkan peran penting dalam proses produksi minyak kelapa sawit. Pemeliharaan yang baik pada motor pompa dapat membantu dalam menjaga keandalan operasional, mengurangi risiko kerusakan, dan meningkatkan efisiensi energi. Oleh sebab itu, penelitian ini akan memberikan manfaat langsung kepada PT. X dalam meningkatkan kualitas pemeliharaan motor pompa mereka.

3.3 Unit Analisis

Unit analisis yang akan dibahas adalah pemeliharaan motor pompa dengan tujuan meningkatkan kualitas pemeliharaan. Pemeliharaan motor pompa merupakan proses penting dalam menjaga kinerja dan umur pakai motor pompa agar tetap optimal. Informan individu menjadi sumber data yang memberikan wawasan dan pengetahuan tentang praktik pemeliharaan motor pompa yang efektif. Pengumpulan data menggunakan *purpose sampling* dalam penelitian ini yang memerlukan observasi, wawancara, fokus kelompok dan dokumentasi.

Pertama-tama, peneliti akan memfokuskan pada pemahaman tentang motor pompa itu sendiri. Motor pompa merupakan perangkat mekanis yang digunakan untuk menggerakkan pompa dan memindahkan fluida dari satu tempat ke tempat lain. Pemeliharaan yang baik akan membantu mencegah kerusakan dan kegagalan motor pompa yang dapat mengganggu operasional sistem. Selanjutnya akan dijelaskan yang membahas komponen-komponen motor pompa yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan. Ini mencakup motor induksi, bantalan, poros, sistem pendingin, kebisingan bearing, getaran, suhu dan sistem pelumasan motor pompa. Setiap komponen ini memiliki peran penting dalam menjaga performa motor pompa agar kondisi tetap prima dalam proses produksi.

Dalam unit analisis ini terdapat kriteria informan dari *supervisor, leader team* dan teknisi. Individu tersebut akan memberikan informasi mengenai praktik pemeliharaan yang dapat meningkatkan kualitas pemeliharaan motor pompa. Informan individu mungkin akan memberikan wawasan tentang langkah-langkah pencegahan, seperti jadwal pemeliharaan rutin, pemeriksaan visual, dan pembersihan komponen yang kotor atau aus. Selain itu, informan individu juga akan membagikan pengetahuan tentang tanda-tanda kerusakan atau kegagalan yang perlu diwaspadai. Misalnya, suara tidak normal, getaran yang berlebihan, atau penurunan performa motor pompa. Dengan memahami tanda-tanda ini pemeliharaan dapat dilakukan sebelum kerusakan lebih lanjut terjadi.

Hasil yang dituju dari unit analisis ini adalah peningkatan kualitas pemeliharaan motor pompa. Dengan memperoleh informasi dan wawasan dari informan individu, praktik pemeliharaan yang lebih baik dapat diterapkan. Hal ini dapat mengurangi risiko kegagalan motor pompa, meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya perbaikan, dan memperpanjang umur pakai motor pompa.

3.4 Jenis Data

Dalam konteks ini, peneliti memanfaatkan 3 (tiga) jenis data yang berbeda guna memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang studi kasus yang sedang diselidiki. :

1. Data Subjek

Diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi partisipatif, yang memungkinkan peneliti untuk berinteraksi langsung dengan individu atau kelompok yang menjadi subjek penelitian. Data subjek ini mencakup

pandangan, pendapat, pengalaman, dan persepsi subjek terhadap topik penelitian, yang memberikan wawasan yang mendalam tentang perspektif mereka.

2. Data Fisik

Melalui pengamatan langsung terhadap objek atau fenomena fisik yang diamati dalam konteks penelitian. Data fisik ini mencakup pengamatan langsung dan pengukuran terkait dengan kondisi fisik motor pompa dan komponen-komponennya. Hal ini melibatkan pemeriksaan visual motor pompa untuk mendeteksi tanda - tanda kerusakan. Selain itu, pengukuran suhu, getaran, atau parameter operasional lainnya juga dapat diambil. Data fisik ini dapat memberikan pemahaman tentang kondisi aktual motor pompa dan memberikan dasar untuk penilaian pemeliharaan yang diperlukan.

3. Data Dokumenter

Data dokumenter dalam penelitian ini mencakup dokumen atau catatan terkait dengan pemeliharaan motor pompa. Data tersebut berupa laporan pemeliharaan sebelumnya, jadwal pemeliharaan, waktu perawatan yang dilakukan dan data kerusakan.

3.5 Sumber Data

Penelitian ini terdapat 2 (dua) jenis sumber data, yaitu :

1. Sumber data primer

Sumber data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi tentang pemeliharaan motor pompa memberikan pemahaman mendalam tentang praktik-praktik yang dilakukan dalam memelihara motor pompa. Melalui wawancara, informasi yang diperoleh dapat mencakup pengalaman praktisi

dalam mengoperasikan dan merawat motor pompa, langkah-langkah yang diambil untuk menjaga kondisi motor pompa agar tetap optimal, serta masalah umum yang mungkin muncul dalam pemeliharaan dan cara mengatasinya. Melalui observasi langsung dapat diamati proses pemeliharaan motor pompa secara nyata seperti teknik pemeriksaan rutin, perawatan yang dilakukan, dan tindakan yang diambil ketika terjadi kerusakan atau gangguan pada motor pompa. Observasi juga memberikan peluang untuk memahami lingkungan di sekitar motor pompa, termasuk kondisi fisik, suhu, dan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi kinerja motor pompa. Rangkaian ini merupakan sumber data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi memberikan gambaran komprehensif tentang pemeliharaan motor pompa.

2. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder yang diperoleh melalui dokumen dan arsip yang ada memberikan informasi yang berharga tentang pemeliharaan motor pompa. Dokumen dan arsip ini mencakup berbagai jenis informasi terkait dengan pemeliharaan motor pompa, seperti laporan pemeliharaan sebelumnya, jadwal pemeliharaan, waktu perawatan yang dilakukan dan data kerusakan. Melalui analisa laporan inspeksi sebelumnya dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang perubahan kondisi motor pompa dari waktu ke waktu dan mengidentifikasi tanda-tanda potensial yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Peneliti memanfaatkan beberapa metode pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian ini, untuk teknik pengumpulan meliputi wawancara, observasi, fokus kelompok dan dokumen.

1. Observasi

Observasi melibatkan secara langsung mengamati kegiatan atau situasi yang terkait dengan pemeliharaan motor pompa. Peneliti dapat mengamati proses pemeliharaan yang sedang berlangsung, mengobservasi kondisi motor pompa, dan mencatat praktek-praktek yang dilakukan oleh teknisi atau operator yang terlibat. Observasi dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu partisipatif di mana peneliti turut serta dalam kegiatan pemeliharaan, atau non-partisipatif di mana peneliti hanya melakukan pengamatan dari luar tanpa ikut terlibat secara langsung. Melalui observasi yang melibatkan secara langsung mengamati kegiatan atau situasi yang terkait dengan pemeliharaan motor pompa, peneliti dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang proses pemeliharaan tersebut. Melalui observasi secara langsung peneliti dapat mengamati secara detail bagaimana proses pemeliharaan dilakukan, mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan mencatat praktek-praktek yang dilakukan oleh teknisi atau operator yang terlibat.

2. Wawancara

Teknik wawancara melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden. Meningkatkan pemeliharaan motor pompa, peneliti dapat mewawancarai teknisi, *leader team* dan *supervisor electrical* yang bertanggung jawab atas pemeliharaan motor pompa. Wawancara dapat dilakukan dengan menggunakan format terstruktur, di mana pertanyaan-

pertanyaan telah ditentukan sebelumnya, atau dengan format tidak terstruktur yang memberikan fleksibilitas dan memungkinkan pengembangan topik-topik yang relevan. Melalui wawancara dengan teknisi atau operator yang bertanggung jawab atas pemeliharaan motor pompa, peneliti dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang praktik pemeliharaan yang ada dan tantangan yang dihadapi dalam konteks tersebut. Wawancara terstruktur dapat menghasilkan jawaban-jawaban yang lebih konsisten dan memungkinkan perbandingan antara responden. Format ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang lebih terstruktur dan langsung terkait dengan pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya. Wawancara dengan format tidak terstruktur memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam menjelajahi topik-topik yang mungkin tidak tercakup dalam pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya. Peneliti dapat mengembangkan topik-topik yang relevan berdasarkan tanggapan dan informasi yang diberikan oleh responden. Format ini dapat menghasilkan wawasan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang praktik pemeliharaan motor pompa serta masalah-masalah yang mungkin tidak terpikirkan sebelumnya.

3. Fokus Kelompok

Teknik fokus kelompok atau biasa disebut dengan FGD (*Focus Group Discussion*), melibatkan diskusi kelompok terarah tentang topik yang sedang diteliti. Melalui peningkatan pemeliharaan motor pompa peneliti dapat mengumpulkan sekelompok teknisi untuk berbagi pengalaman, pendapat dan ide terkait pemeliharaan motor pompa. Diskusi dalam fokus kelompok dapat

membantu mengungkapkan pandangan yang beragam dan mengidentifikasi praktik terbaik dalam pemeliharaan motor pompa. Melalui teknik fokus kelompok peneliti dapat menghasilkan pengumpulan pengalaman, berbagi pendapat, identifikasi permasalahan, dan praktik terbaik dalam pemeliharaan motor pompa. Tindakan tersebut dapat membantu peneliti dalam memperoleh wawasan yang lebih baik tentang pemeliharaan motor pompa serta untuk mengidentifikasi langkah-langkah perbaikan yang dapat diambil dalam diagram sebab akibat (*fishbone*).

4. Dokumen

Data dokumen dalam penelitian ini mencakup laporan pemeliharaan sebelumnya jadwal pemeliharaan, waktu perawatan yang dilakukan dan data kerusakan.

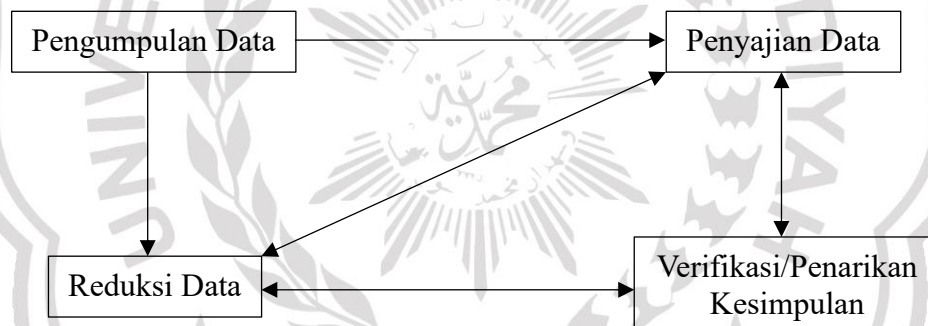
3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses yang sistematis untuk mengorganisir dan mencari data yang diperoleh dari catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Tujuan dari teknik analisis data adalah untuk mengelompokkan data ke dalam kategori-kategori tertentu, menjelaskannya dalam unit-unit yang lebih kecil, melakukan sintesis, mengidentifikasi pola-pola, memilih data yang penting untuk dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat dipahami oleh orang lain maupun oleh peneliti sendiri.

(Miles dan Huberman dalam Sugiyono, 2022;132-133) ada 4 (empat) komponen utama dalam teknik analisis data yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengumpulan data melibatkan proses mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, seperti observasi lapangan,

wawancara, atau analisis dokumen. Reduksi data melibatkan penyusutan dan penyederhanaan data yang telah dikumpulkan agar lebih mudah dianalisis. Penyajian data melibatkan pengorganisasian data dalam bentuk yang lebih terstruktur, seperti tabel, grafik atau narasi. Terakhir, penarikan kesimpulan melibatkan interpretasi data yang telah dianalisis untuk menghasilkan temuan atau jawaban terhadap pertanyaan penelitian. 3 (tiga) komponen analisis data tersebut diarahkan pada mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dengan menggunakan teknik analisis data yang tepat, peneliti dapat menggali wawasan baru, mengidentifikasi pola-pola yang relevan, dan menghasilkan kesimpulan yang dapat diandalkan berdasarkan data yang dikumpulkan.

Gambar 3. 1
Model Analisis Interaktif Miles dan Huberman



1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses untuk menghimpun informasi yang diperlukan dalam suatu penelitian. Data dapat dikumpulkan langsung dari informan melalui wawancara atau observasi, serta melalui dokumen atau arsip. Tujuan dari pengumpulan data adalah untuk memperoleh informasi yang relevan guna mencapai tujuan penelitian.

2. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses menyusun kembali informasi dengan cara merangkum, memilih elemen-elemen inti dan memfokuskan pada hal-hal

yang penting. Tujuannya adalah untuk menemukan gagasan dan pola yang relevan, dengan melakukan reduksi data dapat menghasilkan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data tambahan serta mencarinya jika diperlukan.

3. Penyajian Data

Penyajian data melibatkan penggunaan berbagai bentuk seperti uraian singkat hubungan antar kategori, bagan, flowchart dan lain-lain. Tujuan dari penyajian data adalah untuk mempermudah pemahaman peneliti tentang informasi yang ada serta membantu dalam merencanakan tugas selanjutnya berdasarkan pemahaman tersebut. Penelitian kualitatif penyajian data yang paling umum digunakan adalah melalui teks yang bersifat naratif.

4. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan awal dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan dapat berubah jika tidak ada bukti yang kuat yang mendukungnya pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Namun, jika kesimpulan awal tersebut didukung oleh data yang valid dan konsisten, maka kesimpulan yang dibuat akan memiliki kredibilitas yang tinggi.

3.8 Uji Keabsahan Data

Menggunakan *member check* peneliti dapat memverifikasi kebenaran dan keandalan data yang terkumpul, sehingga mengurangi kemungkinan adanya kesalahan atau distorsi yang dapat mempengaruhi analisis dan kesimpulan penelitian. Tujuan *member check* menurut Sugiyono (2022) adalah untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data. Pemilihan uji kredibilitas data yang tepat melalui *member check*

juga membantu memastikan bahwa hasil penelitian dapat dipercaya dan diterima. Meningkatkan kredibilitas data pemeliharaan motor pompa dapat dilakukan berdasarkan informasi yang lebih dapat dipercaya dan penggunaan *member check* dalam pemilihan uji kredibilitas data menjadi langkah penting dalam meningkatkan kualitas penelitian dan pemeliharaan motor pompa secara keseluruhan.

