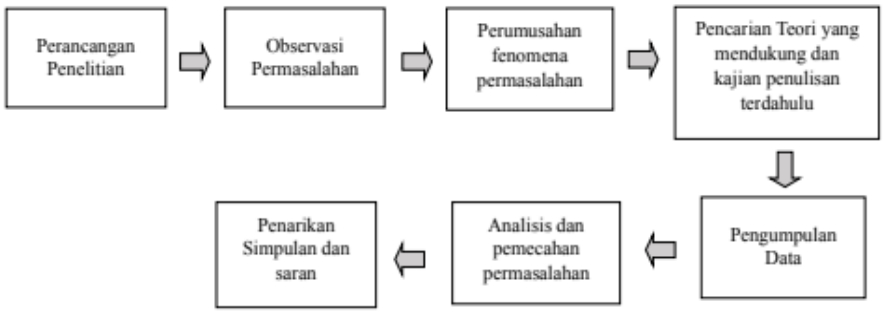
BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono dalam (Safrudin dkk., 2023) bahwa penelitian kualitatif adalah Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini fokus pada kondisi alamiah, dimana peneliti berperan sebagai instrumen utama. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data bersifat induktif, yang berarti hasil penelitian kualitatif ini lebih menekankan pada pemahaman makna daripada generalisasi. Jenis penelitian ini menghasilkan temuan yang tidak diperoleh melalui prosedur statistik, melainkan fokus pada cara peneliti memahami dan menafsirkan makna dari peristiwa, interaksi, serta perilaku subjek dalam konteks tertentu menurut sudut pandang peneliti. Adapun penelitian ini didesain dengan skema sebagai berikut.



Gambar III. 1 Tahapan Penelitian
(Sumber: Aulia, 2024)

Tahapan penelitian terdiri dari beberapa langkah yang sistematis dan terstruktur, dimulai dengan tahap perancangan, dimana penulis merumuskan tujuan dan metodologi yang akan digunakan. Selanjutnya, penulis melakukan observasi mendalam terhadap permasalahan yang ada, dengan tujuan untuk memahami konteks dan latar belakang fenomena yang akan diteliti.

Setelah identifikasi permasalahan, penulis melanjutkan dengan merumuskan fenomena yang menjadi fokus penelitian. Proses ini melibatkan analisis terhadap berbagai aspek yang terkait dengan isu yang diangkat, serta penentuan tujuan penelitian yang jelas dan terukur. Selanjutnya, penulis berupaya menyusun kajian ini dengan terlebih dahulu menelusuri berbagai sumber yang kredibel dan relevan, serta melakukan telaah kritis terhadap literatur sebelumnya guna memperoleh wawasan tambahan sekaligus mengidentifikasi keunggulan dan keterbatasan dari penelitian-penelitian terdahulu. Tahapan selanjutnya dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pemilihan serta penetapan objek penelitian, yakni analisis terhadap fasilitas tempat pengisian bahan bakar GSE dan hubungannya dengan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Sebagai penutup, penulis merumuskan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian, serta menyusunnya dalam bentuk laporan deskriptif yang sistematis.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merujuk pada individu, kelompok, atau entitas tertentu yang menjadi fokus utama dalam proses pengumpulan data oleh peneliti. Partisipan ini dipilih secara selektif berdasarkan relevansinya terhadap tujuan dan kebutuhan studi, sehingga informasi yang diperoleh dapat mendukung validitas dan kedalaman analisis penelitian secara keseluruhan (Suriani dkk., 2023). Pada penelitian ini, pemilihan subjek dilakukan melalui teknik *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan informan secara selektif berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Pemilihan ini mempertimbangkan relevansi kompetensi dan pengalaman informan terhadap topik yang dikaji, sehingga diharapkan mampu memberikan data yang mendalam dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Teknik ini memastikan bahwa

subjek yang dipilih memiliki pengetahuan atau pengalaman yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian, subjek atau informan yang terlibat yaitu satu orang *supervisor* unit AMC di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

2. Objek Penelitian

Variabel penelitian merujuk pada karakteristik atau atribut yang melekat pada subjek penelitian. Objek tersebut dapat berupa individu, benda, aktivitas, transaksi, maupun peristiwa yang datanya diperoleh dari subjek dan merepresentasikan kondisi atau nilai tertentu dari masing-masing subjek (Cakram, 2023). Dalam penelitian ini, objek yang dikaji adalah fasilitas tempat pengisian bahan GSE, yang berfungsi sebagai salah satu komponen penunjang operasional di sisi udara pada Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian kualitatif, proses pengumpulan data memegang peranan penting karena kualitas dan kedalaman hasil penelitian sangat ditentukan oleh mutu serta kelengkapan data yang berhasil dikumpulkan. Umumnya, penelitian kualitatif mengandalkan tiga metode utama dalam memperoleh data, yaitu melalui teknik observasi langsung, wawancara mendalam dengan informan yang relevan, serta analisis dokumentasi yang berkaitan dengan objek kajian (Fadli, 2021). Adapun teknik yang diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh (Syafrida, 2022) yang menjelaskan bahwa metode tersebut terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang memungkinkan peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap partisipan dan lingkungan yang berkaitan dengan fenomena riset. Dalam kerangka penelitian kualitatif, metode ini dapat diterapkan baik pada setting alami maupun pada lingkungan yang sengaja direkayasa untuk

kepentingan penelitian (Andayani dkk., 2024). Melalui observasi, peneliti memperoleh akses untuk menyaksikan secara langsung pola interaksi sosial, perilaku, serta konteks situasional yang relevan dengan fenomena yang sedang dikaji (Ardiansyah dkk., 2023). Pada penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan melihat, mengamati, dan mencatat aktivitas berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti selama melaksanakan kegiatan OJT di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi verbal, baik secara langsung melalui tatap muka maupun melalui media komunikasi seperti telepon, dengan tujuan memperoleh informasi yang relevan. Data yang dikumpulkan dari proses ini dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti narasi lisan, dokumentasi tertulis, atau rekaman dalam format audio maupun visual. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik wawancara langsung secara lisan untuk mendapatkan data dari informan yang telah ditentukan. Wawancara dilaksanakan menggunakan wawancara dengan jenis terstruktur dimana dalam wawancara terstruktur, peneliti mengikuti panduan wawancara yang mencakup instruksi yang jelas untuk mengarahkan wawancara. Pertanyaan-pertanyaan dalam panduan tersebut disusun mulai dari yang paling sederhana hingga yang lebih kompleks (Rahmawati dkk., n.d.). Dalam proses penelitian ini, penulis mengumpulkan data melalui wawancara dengan satu narasumber yang memiliki kompetensi mendalam mengenai permasalahan yang terkait dengan fasilitas *airside*. Narasumber tersebut adalah bapak Saddam Mudho Prabowo yang menjabat sebagai *supervisor* unit AMC.

Indikator pertanyaan wawancara dalam penelitian ini disusun dengan mengacu pada penelitian sebelumnya oleh Kautsar Shinning Putra (2023) yang membahas tentang penempatan peralatan GSE terhadap keselamatan penerbangan dan penelitian Risanni (2022) yang

membahas tentang penanganan tumpahan bahan bakar atau pelumas di apron , serta disesuaikan kembali dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

Tabel III. 1 Indikator Pertanyaan Wawancara
(Sumber: Putra 2023, Risanni 2022, Buku Keselamatan SPBU 2018)

No.	Indikator	Pertanyaan Wawancara
1	Pencatatan dan inspeksi	Apakah ada pencatatan rutin dan inspeksi berkala terhadap kondisi fasilitas pengisian bahan bakar?
2	Kondisi fisik area pengisian dan dampaknya	Bagaimana kondisi fisik area pengisian bahan bakar mempengaruhi proses pengisian?
3	Potensi bahaya	Apakah pernah terjadi insiden atau potensi bahaya saat pengisian bahan bakar?
4	Kesesuaian teknis dengan Buku Keselamatan SPBU 2018	Apakah fasilitas pengisian bahan bakar GSE sudah memenuhi standar teknis sebagaimana tercantum dalam buku tersebut?
5	Rencana pengembangan atau perbaikan fasilitas	Apakah ada rencana pengembangan atau perbaikan fasilitas pengisian bahan bakar GSE dalam waktu dekat?

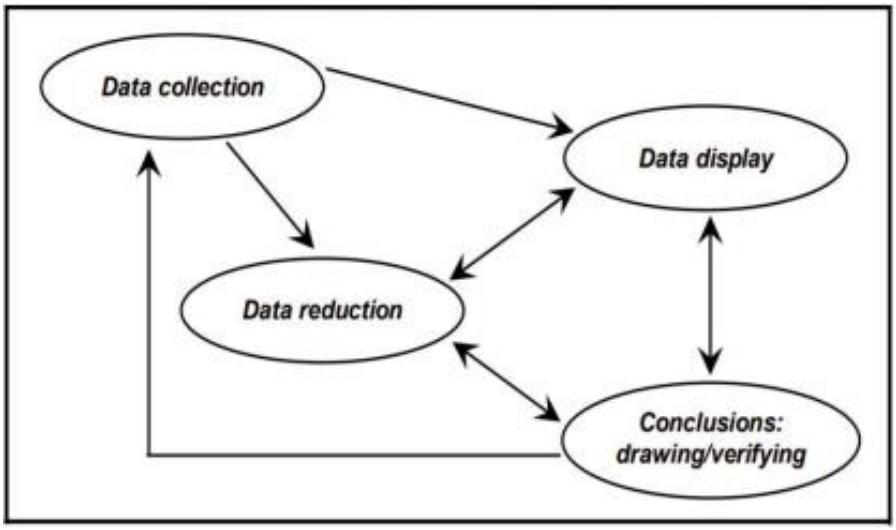
Penyesuaian ini dilakukan guna memastikan bahwa data yang diperoleh melalui wawancara relevan dan mampu menjawab fokus penelitian, khususnya dalam mengevaluasi kesesuaian fasilitas pengisian bahan bakar GSE terhadap standar keselamatan sebagaimana tercantum dalam Buku Pedoman Keselamatan SPBU (2018).

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui penelusuran dan analisis terhadap dokumen, arsip, atau berbagai

sumber tertulis lainnya yang memiliki keterkaitan dengan objek penelitian. Dokumen yang dimanfaatkan dapat berupa catatan tertulis, laporan resmi, surat menyurat, buku, maupun bentuk dokumen relevan lainnya. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data dokumenter berupa foto-foto yang mendukung serta dokumen lain yang memiliki relevansi terhadap permasalahan yang sedang dikaji.

D. Teknik Analisis Data



Gambar III. 2 Komponen Analisis Data
(Sumber: Miles and Huberman, 2022)

Analisis data dalam penelitian ini mencakup proses pengelolaan informasi secara terstruktur yang diperoleh dari wawancara, dokumentasi, dan observasi. Tahapan ini melibatkan pengelompokan data ke dalam kategori tematik, pemecahan data menjadi bagian-bagian yang lebih rinci, penyusunan sintesis informasi, serta pengembangan pola yang mencerminkan hubungan antar data. Peneliti juga menyeleksi informasi yang paling relevan untuk dianalisis secara mendalam dan akhirnya menarik kesimpulan yang dapat dipahami dengan jelas, baik oleh peneliti sendiri maupun oleh pembaca, sebagai gambaran utuh dari fenomena yang diteliti (Jamilah, 2022).

Metode yang digunakan dalam menganalisis penelitian ini yaitu dengan deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif adalah proses dimana data yang diperoleh dari observasi, wawancara dan dokumentasi disusun dalam

bentuk narasi yang menggambarkan situasi yang diteliti. Penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif, yang menyajikan hasil dengan kalimat yang terstruktur untuk memberikan gambaran jelas tentang permasalahan yang dibahas dengan komponen sebagai berikut:

1. Pengumpulan data, yaitu proses sistematis untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dengan tujuan analisis dan pengambilan keputusan. Proses ini meliputi langkah-langkah seperti identifikasi tujuan, pemilihan metode yang sesuai (seperti survei, wawancara, observasi, atau dokumentasi), pengembangan instrumen pengumpulan data, pelaksanaan pengumpulan data secara akurat, pengolahan dan analisis data yang telah dikumpulkan, serta penyusunan laporan untuk menyajikan temuan analisis (Tampubolon, 2023).

2. Reduksi data, yaitu tahap awal dalam analisis dimana peneliti memusatkan perhatian hanya pada informasi yang berkaitan langsung dengan permasalahan inti, agar pembahasan tidak melebar secara universal. Dalam tahap ini, data yang telah dikumpulkan diseleksi secara cermat dengan cara memilah informasi yang dianggap relevan, signifikan, bernilai, dan memuat temuan baru. Tujuan dari proses ini adalah untuk merumuskan inti permasalahan serta mempermudah dalam penarikan kesimpulan yang bermakna (Husnullail dkk., 2024).

3. Penyajian data, Peneliti memecah fokus penelitian yang telah ditentukan menjadi bagian-bagian yang lebih terperinci, guna mempermudah pemahaman terhadap ruang lingkup kajian. Selanjutnya, dilakukan analisis mendalam terhadap data dan informasi yang telah dihimpun, sehingga dari proses tersebut dapat dirumuskan kesimpulan yang jelas, terarah, dan mudah dipahami oleh pembaca.

4. Penarikan kesimpulan, yaitu Proses penarikan kesimpulan diawali dengan langkah verifikasi untuk memastikan keakuratan data yang diperoleh. Kesimpulan yang dihasilkan didasarkan pada bukti-bukti

yang sahih dan konsisten, sehingga mampu memberikan hasil yang lebih terpercaya dan memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi.

E. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di unit AMC Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Kegiatan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir dilakukan dalam rentang waktu mulai dari bulan September 2024 - Juli 2025.

Tabel III. 1 Waktu Penelitian

Tahapan Penelitian	2024				2025						
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Observasi											
Pengumpulan Data											
Pengolahan Data											
Penulisan Proposal											
Penulisan dan Bimbingan Tugas Akhir											
Sidang Tugas Akhir											