

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan kerja dan kesehatan (K3) adalah faktor yang sangat penting dalam setiap organisasi, khususnya di industri yang berisiko tinggi seperti energi dan migas. PT. Pertamina HSE Training Center sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam pelatihan dan pengembangan kompetensi di bidang K3, memiliki peran vital dalam memastikan bahwa setiap karyawan dan peserta pelatihan memahami dan mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan yang efektif. Salah satu elemen penting dalam mendukung keselamatan kerja adalah ketersediaan dan pengelolaan barang-barang first aid yang memadai.

Pengelolaan dapat diartikan sebagai suatu rangkaian kegiatan yang terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu, yang mencakup perencanaan, pengarahan, pengendalian, serta pemanfaatan sumber daya secara optimal agar hasil yang diharapkan dapat tercapai secara efektif dan efisien (Halim et al., 2024). Dengan kata lain, pengelolaan merupakan bagian dari ilmu manajemen yang berkaitan dengan proses mengatur dan menangani berbagai hal guna mewujudkan sasaran yang telah ditetapkan (Paraswati et al., 2021).

PT. Pertamina HSE Training Center dalam pendataan dan pengelolaan barang first aid, masih dilakukan menggunakan aplikasi spreadsheet seperti Microsoft Excel. Microsoft Excel adalah perangkat lunak spreadsheet yang dibuat dan dipasarkan oleh Microsoft Corporation untuk digunakan pada sistem operasi Microsoft Windows maupun Mac OS. Aplikasi ini dilengkapi dengan kemampuan

perhitungan dan pembuatan grafik yang mumpuni, serta didukung oleh strategi pemasaran yang kuat, sehingga menjadikannya salah satu program komputer paling populer dan banyak digunakan pada komputer mikro hingga saat ini. Dalam konteks tertentu, Excel dimanfaatkan untuk mengelola data inventaris aset tetap (Pitaloka, 2021).

Selain itu, penggunaan Excel juga membatasi kemampuan kolaborasi antar tim. Hal ini sangat berisiko dalam konteks K3, di mana ketepatan dan kecepatan informasi sangat diperlukan untuk memastikan keselamatan peserta pelatihan dan karyawan.

Dengan mempertimbangkan permasalahan-permasalahan tersebut, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan efisien pada pendataan barang *first aid*. Sistem informasi yang dirancang khusus untuk kebutuhan PT. Pertamina HSE Training Center dapat memberikan solusi yang lebih baik dalam hal pengelolaan data, memungkinkan pemantauan real-time terhadap ketersediaan barang, serta meningkatkan kolaborasi antar tim. Sistem ini mencakup proses pendataan, pemantauan, dan pengelolaan barang, sehingga memudahkan dalam pengadaan dan pemeliharaan peralatan, serta meningkatkan kesiapan dalam situasi darurat. Dengan demikian, penulis mengangkat suatu penelitian berjudul **“SISTEM INFORMASI PENDATAAN BARANG FIRST AIDER PADA PT. PERTAMINA HSE TRAINING CENTER”**.

1.2 Rumusan Masalah

Pada latar belakang masalah yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka masalah utama yang didapat adalah “Bagaimana cara membuat suatu sistem informasi pendataan dan perlengkapan barang *First Aider* pada Departemen Operasional, PT. Pertamina HSE Training Center?”

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah diatas tetap terstruktur dan focus pada inti permasalahan, penulis membatasi ruang lingkup permasalahan yang hendak dibahas, yaitu :

1. Pendataan difokuskan pada pengelolaan data barang *first aid*, tanpa mencakup aspek lain dari manajemen kesehatan dan keselamatan kerja di PT. Pertamina HSE Training Center.
2. Sistem informasi hanya berfokus pada pendataan dan pemantauan barang *first aid*.
3. Sistem akan dikembangkan berbasis website agar dapat diakses dari berbagai perangkat.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Dari penjelasan latar belakang dan rumusan masalah yang diuraikan diatas, penulis membuat tujuan dari penelitian ini meliputi :

1. Untuk merancang sistem informasi pendataan barang first aid berbasis web

yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data barang first aid.

2. Untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data barang first aid yang saat ini masih menggunakan aplikasi spreadsheet (Excel) di PT. Pertamina HSE Training Center.
3. Untuk menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem informasi pendataan barang first aid agar dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan yang lebih baik di lingkungan pelatihan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Dapat mendukung kesiapan dalam situasi darurat dengan pengelolaan data yang lebih baik, PT. Pertamina HSE Training Center dapat memastikan bahwa barang first aid selalu tersedia dan siap digunakan dalam situasi darurat.
2. Mempermudah akses informasi dengan sistem berbasis web, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi tentang ketersediaan barang first aid kapan saja dan di mana saja.
3. Sistem informasi yang dirancang akan membantu mengurangi kesalahan input data yang sering terjadi pada penggunaan aplikasi spreadsheet.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dan pengambilan data dilaksanakan di Gedung Sangatta “Main Office”, PT. Pertamina HSE Training Center yang berlokasi di Jl.

Pusdiklat Kav. 1, Sungai Gerong, Banyuasin I, Sungai Kedukan, Kec. Rambutan, Kab. Banyuasin.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung dari tanggal 03 Februari sampai dengan 11 April 2025. Pengumpulan data dilakukan pada saat jam kerja Praktik dan setelah selesai kegiatan kerja praktik.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan jelas guna mendukung tercapainya tujuan penelitian, terutama yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi. Winarta Sujarweni (2021:74) menjelaskan bahwa metode pengumpulan data adalah teknik yang digunakan peneliti untuk memperoleh atau menghimpun informasi kuantitatif dari responden sesuai dengan ruang lingkup penelitian. Tanpa memahami dan menerapkan teknik ini, peneliti tidak akan mampu memperoleh data yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Disini, penulis menggunakan sejumlah metode pengumpulan data, antara lain :

1.5.2.1 Metode Observasi

Menurut Abdussamad (2021), observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengamati dan mencatat secara sengaja. Observasi merupakan kegiatan ilmiah empiris yang didasarkan pada fakta dan realitas. Penelitian ini berada di PT. Pertamina HSE

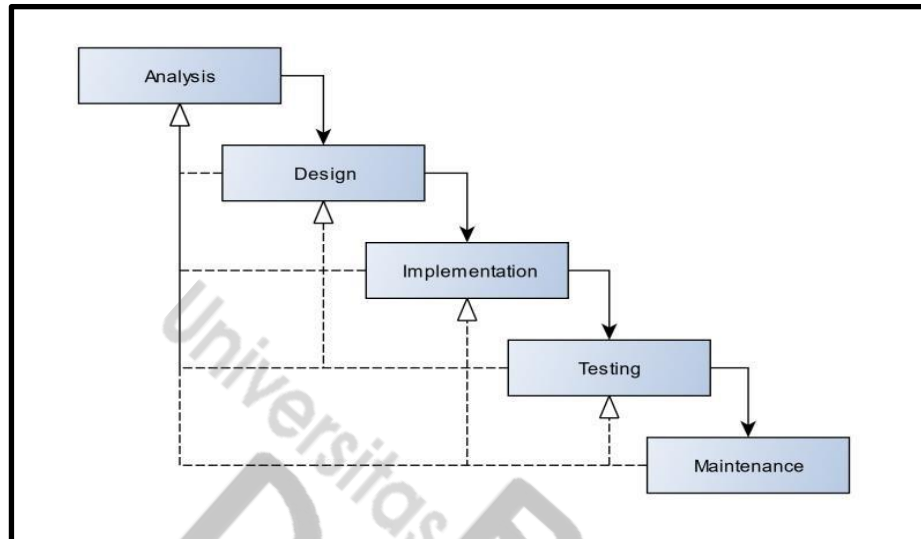
Training Center untuk melihat pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada tempat tersebut.

1.5.2.2 Metode Wawancara

Sugiyono (2022) menyatakan bahwa wawancara adalah salah satu metode komunikasi langsung yang dilakukan antara peneliti dengan responden. Proses ini berlangsung melalui tanya jawab atau interaksi tatap muka dalam suatu diskusi pribadi. Pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara secara langsung dengan staf operasional dan staf kantor untuk memperoleh informasi terkait pendataan peralatan serta perlengkapan *First Aider* di PT. Pertamina HSE Training Center.

1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Irwanto (2021), *Waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara tahap demi tahap, mulai dari analisis, perancangan, penulisan kode, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Ridwan & Fitri (2021) menambahkan bahwa metode ini merupakan model siklus hidup yang dipakai dalam pembuatan dan pengembangan sistem informasi untuk menyelesaikan masalah secara efektif. Dari kedua pendapat tersebut, dapat dirangkum bahwa *Waterfall* adalah pendekatan pengembangan sistem yang mengikuti urutan langkah tertentu untuk mencapai hasil yang diinginkan. Berikut sirkulus metode Waterfall dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Serangkaian urutan fase pengembangan ini disertai dengan penjelasannya, sebagai berikut : ghh

1. Analisis Kebutuhan (*Analysis*): Tahap ini berfokus pada penentuan calon pengguna sistem. Pengembang mengumpulkan data melalui observasi dan penelitian, lalu menelaah kebutuhan yang muncul. Hasil analisis tersebut dirumuskan menjadi konsep awal yang menjadi pondasi pengembangan sistem selanjutnya.
2. Perancangan Sistem (*Design*): Perancangan bertujuan untuk merencanakan jalannya sistem dan menetapkan desain aplikasi yang akan dibangun.
3. Implementasi (*Implementation*): Tahapan ini mengubah desain solusi atau data yang ada menjadi kode program sesuai bahasa pemrograman yang sudah ditetapkan.
4. Pengujian (*Testing*): Tahap ini menyatukan setiap modul program menjadi sistem penuh, kemudian dilakukan pengujian guna memastikan fungsi

5. saling terhubung dengan baik dan seluruh kebutuhan sistem sudah terpenuhi.
6. Pemeliharaan (*Maintenance*): Sistem mulai dioperasikan pada tahap ini, termasuk pemeliharaan dan perbaikan. Perangkat lunak yang telah dibuat bisa dimodifikasi atau ditambah fiturnya sesuai kebutuhan pengguna atau perubahan sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menggambarkan keseluruhan dengan jelas mengenai isi dari penelitian ini, penulis telah akan menjabarkan menjadi 5 bab untuk tugas akhir ini. Berikut adalah garis besar dari penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan serta manfaat penelitian, metode air terjun atau waterfall, metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II berisi landasan teori dan tinjauan pustaka yang diperoleh dari buku dan jurnal yang relevan dengan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III membahas konsep, alur utama yang diterapkan, serta menjelaskan proses penyelesaian masalah dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV memaparkan hasil akhir serta analisis dari sistem rancangan yang dibangun selama penelitian magang di Departemen Operasional *First Aider*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan hasil penelitian berdasarkan tujuan, manfaat, rumusan masalah, dan pembahasan sebelumnya, serta memberikan saran kepada pihak area Gedung Sangatta.

