

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penggunaan sistem informasi oleh bisnis publik dan komersil sangat penting dalam dunia digital saat ini. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa lembaga dan organisasi harus mengumpulkan informasi secara tepat waktu dan sesuai mengingat kecepatan kemajuan teknologi. Sistem informasi adalah alat yang produktif dan efisien yang dapat digunakan lembaga untuk memproses berbagai jenis data.

Pertamina Health, Safety, and Environment (HSE) Training Center merupakan pusat pelatihan resmi yang berperan penting dalam meningkatkan kompetensi dan keselamatan kerja seluruh karyawan Pertamina di Indonesia. Dalam mendukung tercapainya standar keselamatan dan kesehatan kerja yang tinggi, pelatihan serta sertifikasi yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik menjadi keharusan. Proses pelatihan ini mencakup berbagai aspek keselamatan kerja, manajemen risiko, penanggulangan keadaan darurat, serta standar operasional sesuai regulasi nasional dan internasional.

Namun, dalam pelaksanaannya, masih terdapat sejumlah kendala dalam pengelolaan data pelatihan dan sertifikasi. Proses administrasi yang masih bersifat manual atau semi-digital menyebabkan keterlambatan dalam distribusi informasi, kesulitan dalam pelacakan riwayat pelatihan peserta, serta potensi kesalahan

dalam pengelolaan data sertifikasi. Hal ini dapat berdampak pada efektivitas pelatihan dan integritas roses sertifikasi, yang pada akhirnya berisiko terhadap keselamatan kerja dan kepatuhan terhadap regulasi industri migas.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem yang mampu mengelola informasi pelatihan dan sertifikasi secara terintegrasi dan efisien menjadi semakin mendesak. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dinilai sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data secara real-time, akses informasi yang lebih cepat dan luas, serta transparansi proses pelatihan dan sertifikasi bagi seluruh pihak yang terlibat.

Berdasarkan uraian di atas untuk dapat membantu departemen planning and development, PT. Pertamina HSE Training Center, maka penulis membuat website yang akan membantu kinerja pada departemen planning and development dengan judul **“SISTEM INFORMASI PELATIHAN DAN SERTIFIKASI BERBASIS WEB DI PT PERTAMINA HSE TRAINING CENTER”**

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada penjelasan latar belakang yang disampaikan di atas dan informasi yang diperoleh oleh penulis dalam studi ini, pertanyaan utama yang dijadikan acuan adalah “Bagaimana merancang sistem informasi berbasis web yang dapat mengelola data pelatihan dan sertifikasi secara efektif dan efisien pada Pertamina HSE Training Center?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis akan membatasi pokok permasalahan yang mencakup:

1. Sistem informasi yang dikembangkan hanya mencakup proses manajemen pelatihan dan sertifikasi yang diselenggarakan oleh Pertamina HSE Training Center, termasuk pendaftaran peserta, penjadwalan pelatihan, pencatatan hasil pelatihan.
2. Sistem ini bersifat internal dan hanya ditujukan untuk digunakan oleh pihak-pihak yang terkait, seperti administrator sistem, instruktur pelatihan, dan peserta pelatihan yang merupakan karyawan Pertamina.
3. Sistem ini hanya digunakan oleh staf Departemen planning and development dan data sistem bersifat privasi pada PT. Pertamina HSE Training Center.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan mengenai latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun rencana penelitian yang meliputi:

1. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola proses pelatihan dan sertifikasi secara terstruktur, efisien, dan terintegrasi di lingkungan Pertamina HSE Training Center.

2. Mempermudah proses pendaftaran peserta, penjadwalan pelatihan, pencatatan hasil evaluasi, dan penerbitan sertifikat secara digital melalui sistem informasi.
3. Menyediakan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk mendukung kelancaran operasional pelatihan.

1.4.2 Manfaat penelitian

Berbagai manfaat yang dapat diperoleh dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain:

1. Membantu Pertamina HSE Training Center dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pelatihan dan sertifikasi.
2. Memberikan kemudahan bagi karyawan atau peserta dalam mengakses informasi pelatihan, jadwal, dan sertifikasi secara online.
3. Meminimalkan penggunaan dokumen fisik sehingga mendukung upaya digitalisasi dan efisiensi administrasi.
4. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya dalam implementasi sistem informasi pelatihan dan sertifikasi berbasis web
5. Bagi pembaca, ini dapat menjadi referensi penelitian sejenis di masa yang akan datang

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

1.5.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dan pengambilan data dilaksanakan di Gedung Sangatta, PT. Pertamina HSE Training Center yang berlokasi di Jl. Pusdiklat Kav. 1, Sungai Gerong, Banyuasin I, Sungai Kedukan, Kec. Rambutan, Kab. Banyuasin

1.5.1.2 Waktu Penelitian

Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung dari tanggal 03 Februari sampai 11 April. Pengumpulan data dilakukan selama jam kerja praktik dan setelah penyelesaian kegiatan kerja praktik.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilaksanakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan secara lengkap dan jelas, dengan tujuan agar data yang diperoleh dapat lebih terperinci.

1.5.2.1 Observasi

Dalam metode ini, peneliti akan mengamati secara langsung dan melakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi. Dengan cara ini, peneliti dapat mengidentifikasi sistem yang diterapkan dan menemukan kendala atau kekurangan dalam pencatatan data untuk menjadi pembahasan tugas akhir nanti.

1.5.2.2 Wawancara

Melalui metode ini peneliti melakukan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang mendalam langsung dari staf planning and development dalam pendataan pelatihan dan sertifikasi di PT. Pertamina HSE Training Center, untuk menjadi pembahasan Tugas Akhir nanti.

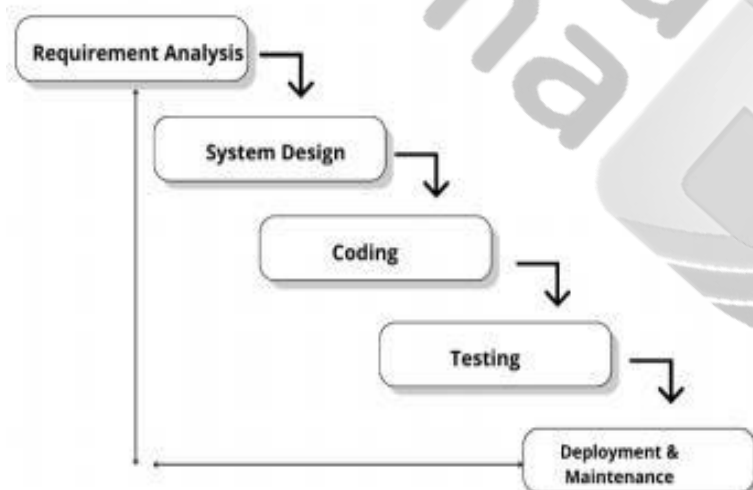
1.5.2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode air terjun, Wawan Gunawan dan Bagus Seno (2020) yaitu:

1. Analisa Kebutuhan (Analysis): Dalam pengumpulan kebutuhan, disini berbasis pada perangkat lunak.
2. Perancangan (Design): 4 atribut: struktur data, arsitektur perangkat lunak, prosedur detail dan karakteristik antarmuka.
3. Penulisan Code (Coding): Penerjemah ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Pengujian (Testing): Testing difokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari segala kemungkinan kesalahan baik itu dari sisi pembuatan code maupun pemeriksaan apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
5. Implementasi (Implementation): Implementasi dilakukan setelah aplikasi lolos uji. Perangkat pendukung yang diperlukan tidak hanya hardware komputer, tetapi juga dukungan kebijakan dan sebagainya.

6. Perawatan (Maintenance): Aplikasi yang telah diimplementasi diharapkan dapat dipakai dan tidak berhenti di tengah jalan. Agar dapat dipergunakan dengan semestinya, perangkat lunak dipelihara dengan memperhatikan beberapa aspek, diantaranya:

- a. Menangani perkembangan data dengan seiring berjalannya waktu.
- b. Menangani ancaman dari program penyusup lainnya.
- c. Memperbaiki apabila ditemukan error atau bug pada aplikasi yang sedang dijalankan.
- d. Penambahan fitur seiring dengan berjalannya waktu.
- e. Mampu menangani perkembangan dan kemajuan teknologi



Gambar 1.1 Tahapan Metode *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai struktur dan isi dalam penulisan tugas akhir ini, penulis akan membagi tugas akhir ini menjadi lima bab. Berikut adalah garis besar dari penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta metode yang digunakan yaitu metode air terjun atau *waterfall*. Selain itu, bagian ini juga mencakup metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab II, akan disajikan penjelasan mengenai teori serta tinjauan pustaka yang digunakan, yang bersumber dari buku referensi dan jurnal yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III menjelaskan konsep dan alur dasar yang akan diterapkan dalam penelitian ini, serta menguraikan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Bab IV, akan diuraikan hasil akhir dan pembahasan mengenai sistem rancangan yang telah dibuat berdasarkan penelitian yang dilakukan selama magang di Departemen planning and development

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam Bab V, dijelaskan kesimpulan yang diperoleh peneliti dalam tugas akhir ini berdasarkan tujuan, manfaat, rumusan masalah, dan penjelasan yang terdapat pada bab-bab sebelumnya. Serta saran kepada pihak area Departemen planning and development.

