

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan sistem informasi oleh bisnis publik dan komersial 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.

Dalam wawancara yang telah dilakukan oleh penulis Distribusi merupakan bisnis utama milik BUMN PT Pertamina Patra Niaga Palembang. Saat ini, sebagian besar kegiatan bisnis berkisar pada penggunaan teknologi dan sistem informasi terbaru. Namun, sifat manual dari manajemen data inventaris menunjukkan inefisiensi dan tantangan dengan pencarian data. Keterlambatan dalam pelaporan barang juga menghasilkan laporan inventaris yang tidak akurat dan tepat waktu. Dampak dari keadaan ini terlihat pada proses pemesanan dan pendataan barang yang tidak tepat, yang kemudian dapat menyebabkan kehilangan barang dan penumpukan barang yang tidak jelas.

PT. Pertamina Patra Niaga Palembang memiliki lebih dari 13 bidang untuk menempatkan pegawai. Dalam upaya mempermudah pengelolaan aset di unit IT, diperlukan sistem inventaris berbasis web yang mampu mengelola informasi mulai dari pendataan hingga pelaporan aset. Awalnya, proses pengelolaan data masih

menggunakan aplikasi pengolah data (Microsoft Excel). Pegawai di bidang penempatan IT bertanggung jawab untuk mengevaluasi dan mencatat data aset untuk arsip laporan tahunan inventaris barang elektronik. Jika terjadi kerusakan atau kehilangan pada aset barang, mereka juga akan mencatat barang tersebut dan melaporkannya kepada manajer untuk pengadaan aset baru. Data kemudian diserahkan oleh manajer kepada departemen logistik untuk mengatur pemenuhan barang baru dari pemasok. Namun, sistem ini seringkali menjadi faktor utama yang menghambat proses pendataan dan berpotensi menyebabkan kesalahan dalam pelaporan.

Dengan demikian, persyaratan untuk sistem informasi berbasis web adalah untuk mengelola data tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem informasi inventaris barang elektronik yang dapat mengelola barang serta digunakan untuk administrasi inventaris aset barang elektronik, komputer, atau perangkat IT. Ini mencakup pencatatan, pengolahan, penyimpanan, dan pelaporan data aset.

Penulis ingin menggunakan judul ini untuk tugas akhir mereka. Dengan demikian, persyaratan untuk sistem informasi berbasis web ini.

“Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Barang Elektronik Berbasis Web Pada PT. Pertamina Patra Niaga Palembang”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana PT. Pertamina Patra Niaga Palembang saat ini mengelola data inventaris barang elektronik?

2. Bagaimana sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan inventaris barang elektronik Pada PT. Pertamina Patra Niaga Palembang?
3. Untuk membangun sistem informasi inventaris produk elektronik untuk PT. Pertamina Patra Niaga Palembang, karakteristik dan fungsi apa saja yang harus dimiliki?

1.3. Batasan Masalah

Untuk memberikan arah yang lebih jelas pada penulisan tugas akhir ini, penting untuk membuat batasan masalah yang sesuai. Berikut adalah beberapa batasan masalah yang diperlukan:

1. Fokus sistem informasi ini hanya pada masalah pengolahan data inventaris barang elektronik dalam unit IT.
2. Memperjelas tahapan pembangunan sistem, yang meliputi penginputan, pengolahan, penyimpanan, dan pelaporan data.
3. Memiliki cakupan waktu, yang mencakup tahapan dari awal pembangunan hingga penyelesaian sistem.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan Penelitian

Pengembangan sistem informasi untuk membantu mengelola rantai pasokan produk listrik adalah tujuan dari proyek ini. khususnya di situs online PT Pertamina Patra Niaga Palembang. Sistem ini menggunakan integrasi data dan teknologi informasi untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi inventaris. Menerapkan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*, sistem ini bertujuan untuk mempercepat

proses pendataan inventaris, mengurangi kesalahan dalam penginputan aset, serta memfasilitasi pembuatan laporan yang tepat serta akurat.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Studi ini diperkirakan akan menghasilkan keuntungan berikut:

1. Bagi Peneliti

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman PT. Pertamina Patra Niaga Palembang tentang sistem komputerisasi dalam manajemen persediaan.

2. Bagi Instansi

Solusi yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan bahwa jawaban dari penelitian ini akan membahas pengelolaan inventaris PT. Pertamina Patra Niaga Palembang, terutama dengan menggunakan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Manajemen Aset. Pengelolaan data persediaan jangka panjang untuk PT. Pertamina Patra Niaga Palembang diharapkan dapat difasilitasi oleh teknologi ini, yang juga menjamin keamanan data.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Pertamina Patra Niaga Palembang, yang terletak di Jl. Jenderal Ahmad Yani No.1247, 14 Ulu, Kec. Seberang Ulu II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30264. Penelitian ini berlangsung dari Februari hingga Maret 2024.

1.5.2. Metode Penelitian

Dalam artikel ini, penulis menggunakan pendekatan penelitian deskriptif. Arikunto (2019) mendefinisikan penelitian deskriptif sebagai studi yang meneliti

situasi, peristiwa, atau kondisi tertentu. dengan tujuan menulis laporan penelitian yang memberikan deskripsi rinci tentang fenomena tersebut.

1.5.3. Metode Pengumpulan Data

Pada karyanya yang terkenal, "Metode Penelitian" (2019), Arikunto menjelaskan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik-teknik ini dapat diterapkan baik dalam penelitian berbasis deskriptif maupun eksperimental. Di sini, penulis menggunakan sejumlah metode pengumpulan data, antara lain sebagai berikut :

1. Observasi

Helda dan rekannya (2021) menyatakan bahwa pengamatan langsung dan dokumentasi gejala atau kejadian yang sedang diselidiki pada objek penelitian merupakan metode pengumpulan data.

Penulis penelitian ini mengunjungi PT Pertamina Patra Niaga Palembang untuk melihat pelaksanaan rencana yang akan dilaksanakan di tempat tersebut.

2. Wawancara

Helda dan rekannya (2021) menyatakan bahwa percakapan tatap muka dan sesi tanya jawab langsung dengan peserta studi atau sumber data digunakan untuk mendapatkan data. Mr wawancara. Aldi Rahmadi, karyawan helpdesk TI bagian penempatan TI PT Pertamina Patra Niaga Palembang, diwawancarai oleh penulis penelitian. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan data tentang prosedur pemrosesan inventaris produk elektronik, teknik pengumpulan data, dan manajemen data inventaris saat ini, serta jenis barang yang tergolong sebagai aset inventaris perusahaan.

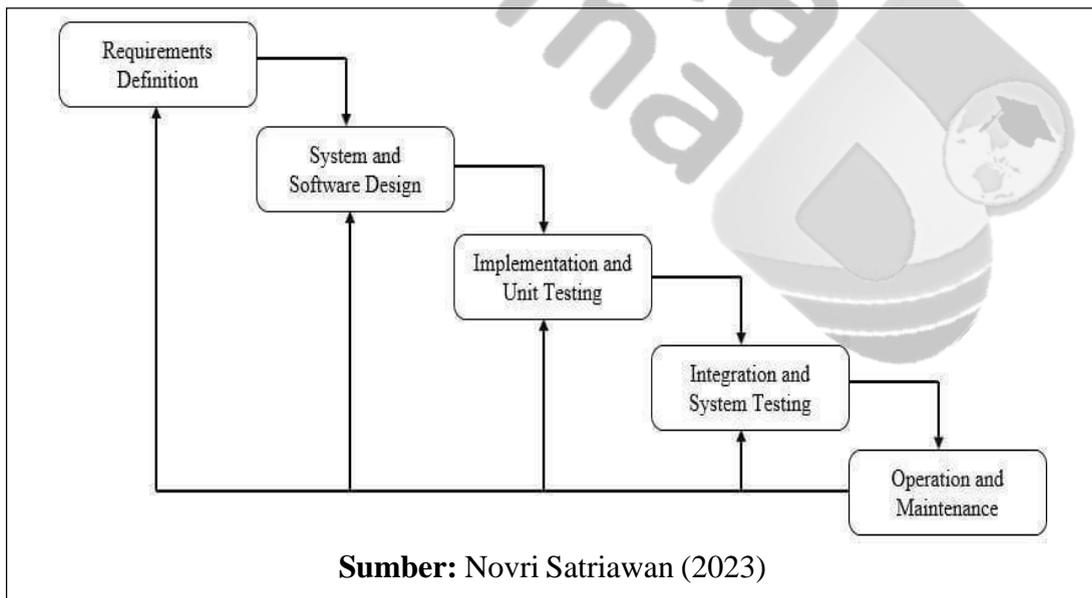
3. Dokumentasi

Menurut Helda dan rekan (2021), pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dan dokumentasi yang meliputi jurnal artikel, media massa, majalah, internet, dokumen, serta sumber informasi lainnya.

Dalam penelitian ini, penulis meminta data dokumentasi berupa struktur organisasi PT Pertamina Patra Niaga Palembang, deskripsi jabatan dan tugas, serta data inventaris aset barang elektronik.

1.5.4. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem model air terjun digunakan oleh penulis penelitian ini. Menurut Tabrani (2018), Software Development Lifecycle (SDLC) adalah tempat berasalnya teknik Waterfall. Gambar 1.1 di bawah ini menampilkan bagan model air terjun:



Gambar 1.1 Bagan *Waterfall*

Serangkaian Urutan fase pengembangan ini disertai dengan penjelasan tentang fase-fase dalam metodologi penelitian, khususnya, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Melalui analisis ini, tujuan dan fungsi utama perangkat lunak ditetapkan, serta lingkup dan batasan proyek diklarifikasi.

2. Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan pengguna teridentifikasi, dilakukan perancangan sistem untuk membangun perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan tersebut. Rencana ini mencakup berbagai aspek, termasuk arsitektur, rancangan komponen, dan spesifikasi teknis.

3. Implementasi

Di sini, tim pengembang mulai membuat kode-kode sumber berdasarkan rencana perancangan yang telah disetujui sebelumnya. Ini adalah tahap di mana kode yang sebenarnya dibuat.

4. Pengujian

Tahap ini melibatkan pengujian menyeluruh terhadap perangkat lunak untuk memastikan bahwa fungsi dan fitur perangkat lunak bekerja sesuai dengan yang diharapkan dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

5. Pemeliharaan

Setelah perangkat lunak diterima, tahap pemeliharaan dimulai. Ini melibatkan penanganan perbaikan bug, update keamanan, dan peningkatan fitur sesuai dengan perubahan kebutuhan yang mungkin terjadi seiring waktu. Tahap ini bisa berlangsung selama hidup produk perangkat lunak tersebut.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dipecah menjadi banyak bab untuk membuat penulisan data terfokus dan mudah dipahami. Bab-bab ini adalah sebagai berikut::

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang, Bab ini mencakup topik-topik berikut: rumusan masalah, keterbatasan masalah, tujuan dan manfaat studi, teknik penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Objek kajian, PT. Pertamina Patra Niaga Palembang, dijelaskan dalam bab ini beserta sejarah, struktur organisasi, visi, dan tujuannya. Selain itu, bab ini menawarkan penjelasan tentang konsep yang digunakan penulis dalam membahas studi yang dilakukan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Berbagai tahap pengembangan sistem yang akan terjadi dibahas dalam bab ini, termasuk tahapan perencanaan, komunikasi, pengembangan, dan pemodelan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi yang dibuat di bab sebelumnya dibahas dalam bab ini bersamadengan temuannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Temuan dan rekomendasi dari penelitian yang dilakukan disertakandalam bab ini.