

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian untuk Tugas Akhir Pengembangan Sistem Informasi Management Asset IT pada PT. Popbox Asia Services sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan layanan logistik dan pengiriman barang. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi management asset it di perusahaan tersebut dengan alamat penelitian Jl. Palmerah Utara No.90 RT01/07 , Palmerah , Jakarta Barat , DKI Jakarta 11480.

3.1.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini, Penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dalam pendekatannya, analisis informasi yang terdapat (berupa gambar, kata atau perilaku) tidak disajikan dalam numerik atau statistik, tetapi melalui penjelasan dipelajari dalam bentuk naratif. Dari penelitian ini, terdapat beberapa tujuan atau hasil yang ingin diraih yaitu agar dapat menampung dan mempersiapkan informasi terkini mengenai management asset IT , dengan demikian penelitian ini sangat cocok terhadap metode penelitian deskriptif kualitatif bagi penulis untuk melakukan penelitian secara terperinci.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang dipakai oleh Penulis pada saat melakukan penelitian, seperti di bawah ini:

1. Wawancara, Penulis melakukan penelitian dengan cara mewawancarai narasumber yaitu pemilik dari toko bunga wilis petite garden. Informasi yang dihasilkan dari wawancara tersebut akan menjadi acuan dalam pembuatan produk yang akan dibuat.
2. Observasi, Hasil dari wawancara tersebut akan dilakukan pengamatan secara langsung dengan tujuan memperoleh sejumlah data dan informasi.

3. Studi Pustaka, Penulis memilih berbagai referensi dengan cara mengumpulkan beberapa jurnal yang berkaitan dengan permasalahan dan tujuan yang dihadapi.

3.1.3 Metode Pengembangan Sistem

Metodeologi yang akan digunakan oleh Penulis dalam merancang sistem adalah System Development Life Cycle (SDLC). SDLC merupakan serangkaian metode yang digunakan untuk membangun dan mengubah sistem, terutama sistem perangkat lunak. Metode ini memfasilitasi pengembangan sistem secara sistematis dengan pendekatan waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan. Pendekatan waterfall ini sesuai untuk pengembangan aplikasi dalam penelitian ini.

3.2 Analisis Sistem Berjalan

Proses analisis sistem pada sistem informasi manajemen aset IT di PT Popbox Asia Services adalah langkah penting dalam memahami bagaimana sistem tersebut berjalan dan mengidentifikasi kebutuhan serta perbaikan yang diperlukan. Analisis sistem ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi manajemen aset IT dapat efektif dan efisien dalam mengelola aset perusahaan.

Pada tahap analisis sistem, penulis akan melakukan pemetaan proses bisnis yang terkait dengan manajemen aset IT di PT Popbox Asia Services. Mereka akan mengidentifikasi langkah-langkah yang terlibat dalam mengelola aset, termasuk pengadaan, pemeliharaan, dan pemantauan aset IT. Selain itu, tim juga akan melakukan analisis kebutuhan pengguna, baik dari sisi pengguna internal di perusahaan maupun pengguna eksternal yang terkait dengan aset IT.

Analisis sistem juga akan melibatkan identifikasi kekurangan atau kesenjangan dalam sistem informasi manajemen aset IT yang ada. Tim akan mengevaluasi apakah sistem tersebut telah memenuhi kebutuhan dan apakah ada

fitur atau fungsi yang perlu ditambah atau diperbaiki. Selain itu, aspek keamanan data dan perlindungan aset juga akan menjadi fokus dalam analisis sistem ini.

Hasil dari analisis sistem akan menjadi dasar untuk merancang solusi yang tepat, termasuk pengembangan atau peningkatan sistem informasi manajemen aset IT yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan PT Popbox Asia Services. Analisis ini juga membantu dalam memastikan bahwa sistem dapat memberikan manfaat dan nilai tambah yang maksimal dalam pengelolaan aset IT perusahaan.

3.2.1 Analisis Proses Bisnis

Analisis system yang berjalan dilakukan melalui proses analisa pada objek – objek yang diperlukan untuk system atau kebutuhan yang akan dirancang, tujuannya untuk dapat focus kepada fungsi yang berjalan, dengan tidak menitik beratkan kepada alur pada proses sebuah system. Dan dari hasil analisis ini akan dibuat prototype dan didokumentasikan dengan UML melalui diagram use case, scenario use case dan aktifitas diagram dengan alur detail melalui sequence – sequence diagram yang dibuat, untuk menjadi pertimbangan oleh user bagaimana cara memahami keseluruhan system yang nanti akan berjalan.

Analisa permasalahan yang dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan penulis pada department General Affair PT Popbox Asia Services dimana pengelolaan Asset IT masih manual dengan penggunaan software Spreadsheet seperti Microsoft Excel dan disimpan secara local dikomputer penulis untuk nantinya akan dilakukan pendataan pengelolaan Asset IT. Ada beberapa kegiatan dalam proses pendataan pengeolalaan Asset IT sebagai berikut:

1. Proses Pendataan Asset IT, staff GA akan melakukan pendataan asset meliputi Type Asset, Merk Asset, Serial Number Asset, Jumlah Asset dan pemberian Tag atau Nomor Asset sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh department GA.

2. Proses Maintenance atau Perawatan Asset, proses yang terjadi saat ini ialah belum adanya penjadwalan perawatan Asset IT. Untuk proses perawatan dan maintenance Asset IT hanya dilakukan saat terjadi masalah atau mengalami kerusakan saja. Dengan tidak adanya jadwal pada proses maintenance ini banyak asset – asset yang tidak termonitor keadaan dan kondisi secara fisik. Karena proses yang belum dilakukan ini terus – menerus perusahaan menjadi mengeluarkan biaya lebih banyak. Dalam proses ini pun banyak yang masih belum tercatat dengan baik secara system ataupun manual.
3. Proses dispose atau penghapusan Asset IT, proses ini akan dilakukan oleh staff GA apabila hasil assessment pada sebuah asset IT berdasarkan cek fisik, kondisi hardware, dan kapabilitas dalam menunjang operasional perusahaan sudah tidak memenuhi kebutuhan atau sudah tidak layak untuk digunakan Kembali, pada proses dispose ini ada beberapa part atau component asset IT yang nantinya akan dijadikan sebagai part cadangan apabila terjadi kerusakan pada Asset IT yang masih tersedia.

3.2.2 Rencana Pengembangan Sistem

Rencana pengembangan sistem informasi manajemen aset IT PT Popbox Asia Services ini bertujuan untuk memastikan pengembangan dan implementasi sistem yang efektif, efisien, dan dapat mendukung kegiatan operasional perusahaan.

1. Analisis Kebutuhan: Langkah pertama adalah melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan perusahaan terkait manajemen aset IT. Hal ini melibatkan identifikasi kebutuhan, pemetaan proses bisnis, dan penentuan fitur dan fungsionalitas yang dibutuhkan dalam sistem.
2. Perencanaan Pengembangan: Setelah analisis kebutuhan dilakukan, langkah berikutnya adalah merencanakan pengembangan sistem. Ini mencakup penjadwalan, alokasi sumber daya, dan penentuan anggaran yang diperlukan. Perencanaan ini juga harus

mempertimbangkan faktor keamanan dan privasi data yang penting dalam manajemen aset IT.

3. **Desain Sistem:** Tahap ini melibatkan perancangan desain sistem yang meliputi arsitektur, tata letak, antarmuka pengguna, dan integrasi dengan sistem lain. Desain harus mempertimbangkan faktor keamanan, skalabilitas, dan kemudahan penggunaan agar sistem dapat berfungsi secara efisien.
4. **Pengembangan dan Implementasi:** Setelah desain sistem selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan pengembangan dan implementasi sistem. Tim pengembang akan membuat kode, menguji sistem, dan melakukan integrasi dengan infrastruktur yang ada. Tahap ini juga melibatkan migrasi data dari sistem lama ke sistem baru.
5. **Evaluasi dan Peningkatan:** Proses pengembangan sistem tidak berakhir setelah implementasi. Evaluasi sistem secara berkala akan dilakukan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan perusahaan. Jika ditemukan kekurangan atau peluang perbaikan, langkah-langkah perbaikan dan peningkatan akan diambil untuk meningkatkan kualitas dan kinerja sistem.

3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem informasi manajemen aset IT PT Popbox Asia Services mencakup beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan. Berikut adalah beberapa poin penting dalam analisis kebutuhan tersebut:

1. **Pemetaan Proses Bisnis:** Langkah awal adalah memahami secara mendalam proses bisnis terkait manajemen aset IT di PT Popbox Asia Services. Ini melibatkan identifikasi proses-proses yang terlibat dalam pengelolaan aset IT, seperti pengadaan aset, penggunaan, pemeliharaan, dan penghapusan.
2. **Identifikasi Kebutuhan Pengguna:** Selanjutnya, penting untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem, baik dari pihak internal maupun eksternal. Hal ini mencakup kebutuhan informasi, fungsi-fungsi

yang diinginkan, serta preferensi pengguna terkait antarmuka pengguna dan kemudahan penggunaan.

3. Keamanan dan Keandalan: Sistem informasi manajemen aset IT harus memperhatikan aspek keamanan dan keandalan. Hal ini termasuk perlindungan terhadap akses yang tidak sah, perlindungan terhadap kehilangan atau kerusakan data, serta mekanisme cadangan untuk pemulihan data dalam situasi darurat.
4. Skalabilitas dan Integrasi: Sistem harus dirancang dengan mempertimbangkan kemampuan untuk berkembang seiring dengan kebutuhan perusahaan. Selain itu, integrasi dengan sistem lain yang ada di PT Popbox Asia Services juga harus dipertimbangkan agar dapat berinteraksi dan berbagi data dengan sistem lainnya.
5. Pelaporan dan Analisis: Sistem informasi manajemen aset IT perlu menyediakan kemampuan pelaporan dan analisis data yang efektif. Ini akan membantu dalam pemantauan kinerja aset, pengambilan keputusan yang informasional, serta identifikasi tren dan pola dalam pengelolaan aset IT

3.3.1 Analisis Kebutuhan User

Pada tahap elicitation, analisis kebutuhan pengguna sistem informasi manajemen aset IT PT Popbox Asia Services dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem. Berikut adalah hasil analisis kebutuhan pengguna dalam sisi functional dan non-functional:

Kebutuhan Fungsional:

1. Registrasi dan Otentikasi Pengguna:

- Pengguna harus dapat membuat akun baru dan melakukan otentikasi untuk mengakses sistem.
- Sistem harus memvalidasi informasi pengguna dan memberikan akses sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya.

2. Pengelolaan Inventaris Aset:

- Pengguna harus dapat menambahkan, menghapus, dan memperbarui informasi aset TI seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan lisensi.
- Sistem harus menyediakan fitur pencarian dan filter untuk memudahkan pengguna mencari dan mengelola aset.

3. Pemantauan dan Pemeliharaan Aset:

- Pengguna harus dapat memantau status, ketersediaan, dan kondisi aset TI.
- Sistem harus memberikan notifikasi tentang pemeliharaan yang perlu dilakukan, pembaruan perangkat lunak, atau peringatan tentang kerentanan keamanan.

4. Pelaporan dan Analisis:

- Sistem harus menyediakan fitur untuk menghasilkan laporan yang menyajikan informasi terkait aset TI, seperti inventaris, pemeliharaan, dan penggunaan.
- Pengguna harus dapat melakukan analisis terhadap data yang dihasilkan untuk mendapatkan wawasan yang berguna.

Kebutuhan Non-Fungsional:

1. Keamanan:

- Sistem harus memastikan keamanan data dan melindungi akses tidak sah terhadap informasi aset TI.
- Proses otentikasi harus aman dan melibatkan mekanisme enkripsi yang sesuai.

2. Kinerja:

- Sistem harus responsif dan dapat menangani beban pengguna yang tinggi tanpa mengalami penurunan kinerja.
- Waktu respon sistem harus cepat dalam memproses permintaan dan menghasilkan hasil.

3. Skalabilitas:

- Sistem harus dapat dengan mudah ditingkatkan dan diukur untuk menangani pertumbuhan inventaris aset TI perusahaan yang potensial.

4. Ketersediaan:

- Sistem harus tersedia dan dapat diakses oleh pengguna setiap saat, kecuali dalam periode pemeliharaan yang direncanakan.
- Diperlukan toleransi kesalahan dan pemulihan yang cepat jika terjadi kegagalan sistem.

No.	Kategori	Kegiatan
1.	Kategori Fungsional	
1.1	Pencatatan Aset IT	Pengguna dapat mencatat dan mengelola informasi aset IT seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan lisensi.
1.2	Pemantauan Aset IT	Pengguna dapat memantau status, lokasi, dan kondisi aset IT untuk memastikan ketersediaan dan kinerja yang optimal.

1.3	Manajemen Perbaikan	Pengguna dapat mengajukan permintaan perbaikan atau pemeliharaan aset IT yang membutuhkan perhatian khusus.
1.4	Manajemen Lisensi	Pengguna dapat mengelola informasi dan perpanjangan lisensi perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan.
2.	Kategori Non-Fungsional	
2.1	Tampilan User Friendly	Antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan intuitif untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan kegiatan pengelolaan aset IT.
2.2	Kinerja yang Responsif	Sistem web IT Management harus responsif dan memberikan waktu respon yang cepat dalam menjalankan operasi dan tampilan data.
2.3	Keamanan Data	Data aset IT harus dilindungi dengan menggunakan protokol keamanan yang sesuai untuk mencegah akses yang tidak sah atau kebocoran data.
2.4	Skalabilitas	Sistem harus mampu mengakomodasi pertumbuhan jumlah aset IT serta pengguna yang lebih besar secara skalabilitas.

Analisis kebutuhan ini didasarkan pada proses elicitation yang melibatkan interaksi dengan pengguna dan pihak terkait di PT Popbox Asia Services. Data dan perspektif yang diperoleh dari tahap ini menjadi dasar untuk merancang

sistem informasi manajemen aset IT yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

