

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Pindad (Persero) adalah perusahaan yang bergerak dalam pembuatan produk militer dan komersial di Indonesia seperti produk senjata, amunisi, kendaraan militer khusus, komponen otomotif, kereta api, kapal laut, dan pesawat terbang. Perusahaan ini mengelola modal kerjanya sendiri secara efektif dan efisien untuk menghasilkan laba yang diharapkan dengan kelangsungan proses kerjanya salah satunya tergantung kepada sumber daya manusia dan aset-aset yang digunakan dalam bekerjanya. Perusahaan mempekerjakan sekitar 3000 karyawan dan telah mempunyai 16 divisi dimana setiap divisi memiliki aset untuk menunjang segala kebutuhan kegiatan dalam pembuatan produk militer. Pada ruang lingkup kerja, setiap aset yang digunakan dalam bekerja harus dalam keadaan baik untuk menjaga kualitas pekerjaan demi kenyamanan para pegawainya, sehingga perusahaan selalu melakukan pengecekan aset secara rutin. Bagian gudang dan lapangan merupakan bagian yang bertanggung jawab dalam melakukan pengecekan aset dan pengendalian aset agar aset yang digunakan selalu dalam keadaan baik. Bagian ini terdiri dari Manajer Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset dan Manajer Pengamanan Pusat yang mewakili setiap keluhan dari para pegawai terhadap aset yang digunakan. Pekerjaan yang dilakukan oleh bagian gudang dan lapangan dalam pengecekan aset memiliki prosedur kerja, yaitu perbaikan aset, penghapusan aset, dan pengamanan aset ke gudang.

Kegiatan perbaikan dan penghapusan aset dilakukan setiap 1 semester (6 bulan) oleh Manajer Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset dan Manajer Pengamanan Pusat yang mana pengajuan perbaikan dan penghapusan tersebut telah disetujui oleh Junior Manajer Umum. Aset yang ada diperusahaan merupakan aktiva tetap atau *fixed asset* yang berarti harta yang menunjang kegiatan operasional perusahaan yang sifatnya permanen kepemilikannya. Setiap divisi memiliki kurang lebih 1100 aset dan aset tersebut diklasifikasikan menjadi

5 jenis aset yaitu aset tanah, gedung, perlengkapan dan utilitas, alat angkut, dan alat mesin kantor.

PT Pindad (Persero) dalam manajemen aset menggunakan System Application Products (SAP) yaitu dalam modul Fixed Aset yang didalamnya terdapat sub modul yaitu modul Aset yang berfungsi untuk pengelolaan terhadap keseluruhan aset tetap yang ada pada perusahaan, meliputi proses penggunaan aset, penyusutan aset dan penghapusan aset. Berdasarkan hasil kuisioner dengan pengukuran *Technology Acceptance Mode* (TAM) pada lampiran C-1 hasil pengukuran TAM menyatakan bukti ukuran untuk menolak atau menerima hipotesis yang kurang dari 0,05 yaitu pada kualitas informasi terhadap persepsi kemudahan penggunaan, maka kualitas informasi pada sistem berpengaruh positif terhadap persepsi kemudahan penggunaan, terutama pada kualitas informasi pada sistem *monitoring*. Sistem *monitoring* yang ada saat ini hanya menampilkan jumlah total keseluruhan aset yang dimiliki oleh perusahaan, sehingga menyulitkan Vice President Pengamanan & Pengelolaan Aset dalam memonitoring aset untuk setiap divisinya, maka perlu adanya peningkatan kualitas informasi pada *management* aset terutama dalam informasi *monitoring* penyebaran aset dan keberadaan aset yang sedang dipakai oleh pemakainya.

Sementara itu dari hasil wawancara dengan Bapak Dudi Setiadi selaku Junior Manajer Umum selain pengelolaan manajemen aset pada perusahaan sudah menggunakan System Application Products (SAP), tetapi terdapat modul perbaikan dan penghapusan aset yang masih manual, sehingga pada tahun 2017 terjadi kesalahan dalam melakukan penghapusan aset, Junior Manajer Umum selaku pengambilan keputusan dan persetujuan penghapusan aset melakukan kesalahan penghapusan pada divisi HC & BANG ORG dan divisi Akuntansi dimana aset yang seharusnya dihapuskan tetapi menjadi diperbaiki karena Junior Manajer Umum melakukan penghapusan aset dengan menilai aset dari kondisi aset tersebut tidak dengan kriteria yang lainnya. Selain itu Junior Manajer Umum harus membutuhkan waktu lama dalam menentukan aset mana yang akan di perbaiki atau dihapuskan.

Maka dari permasalahan diatas dapat disimpulkan perusahaan memerlukan adanya pengembangan sistem untuk meningkatkan kualitas informasi pada monitoring penggunaan aset dan sistem untuk merekomendasikan aset yang akan diperbaiki atau dihapuskan.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana cara mengembangkan sistem informasi *management asset* di PT PINDAD (PERSERO) agar dapat *monitoring* penggunaan aset dan pengambilan keputusan dalam merekomendasikan aset yang akan diperbaiki atau dihapuskan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi *management asset* di PT PINDAD (PERSERO). Sedangkan tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Membantu Vice President Pengamanan dan Pengelolaan Aset untuk *monitoring* aset terhadap aset yang sudah disebar ke semua divisi.
2. Membantu Junior Manajer Umum untuk pengambilan keputusan menentukan memperbaiki aset atau menghapus aset.

1.3 Batasan Masalah

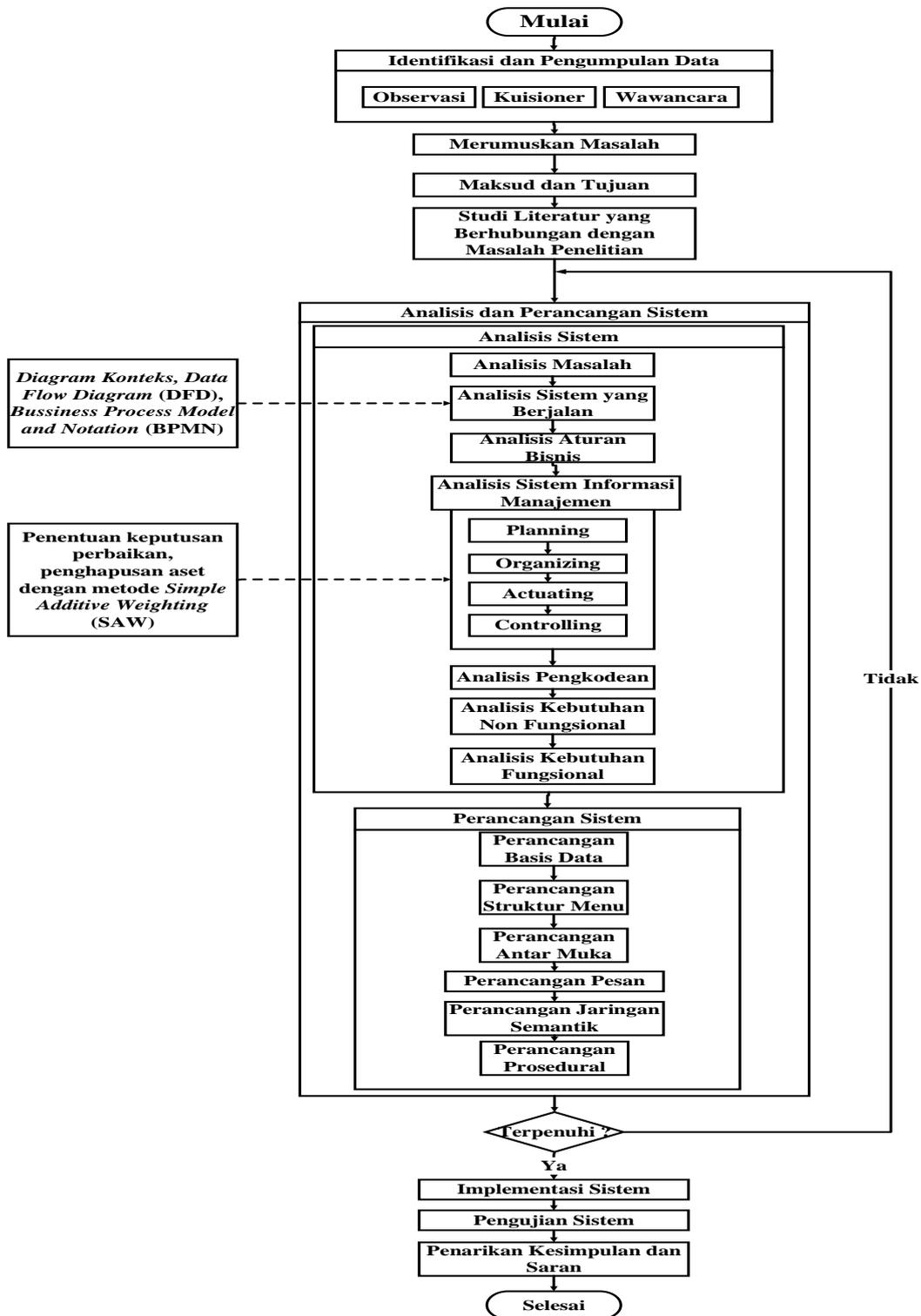
Adapun batasan masalah dalam Pengembangan Sistem Informasi *Management Asset* yaitu:

1. Data masukkan yang akan diolah berupa data aset alat kantor, perlengkapan dan utilitas, alat angkut, data pegawai, dan data rekap perbaikan/penghapusan aset.
2. Pengolahan data yang menjadi bahan penelitian yaitu data tahun 2017.
3. PT PINDAD melakukan pengambilan keputusan memperbaiki aset atau menghapus aset menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

4. Output dari sistem pengembangan sistem informasi ini berupa informasi data *monitoring* penggunaan aset, dan data rekomendasi aset yang harus di perbaiki atau dihapuskan.
5. Sistem yang akan dikembangkan berbasis *website* dan diakses melalui internet.
6. Analisis dan perancangan sistem menggunakan analisis terstruktur, dimana pemodelan datanya menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*.
7. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, Javascript, HTML.
8. DBMS yang akan digunakan adalah MySQL.
9. Untuk integrasi sistem yang di bangun dan sistem yang sudah ada yaitu dengan menggunakan webservice api PT .PINDAD
10. API yang di sediakan oleh PT PINDAD yaitu data aset dan data pegawai.

1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan - hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena. Adapun alur dalam melakukan penelitian dapat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Tahapan penelitian

Adapun langkah – langkah dalam metodologi penelitian diambil sebagai panduan dalam penyusunan tugas akhir ini. Penjelasan dari langkah – langkah metode penelitian sesuai dengan Gambar 1 adalah sebagai berikut :

a. Identifikasi dan Pengumpulan Data

Tahapan pertama, dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dan mengidentifikasi permasalahan. Identifikasi dan pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 3 teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi dimana dilakukannya pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung tke PT. PINDAD
2. Kuisisioner Penyebaran kuisisioner kepada beberapa pegawai PT PINDAD untuk memvalidasikan masalah mengenai pengembangan manajemen aset di PT. PINDAD.
3. Wawancara yang dilakukan dengan Junior Manajer Umum di PT. PINDAD mengenai permasalahan yang dihadapi perusahaan terkait pengembangan manajemen aset.

b. Perumusan Masalah

Pada perumusan masalah merupakan mengamati dan menggali lebih dalam permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan dari tempat studi kasus penelitian, tahap ini merupakan tahapan untuk mendefinisikan kebutuhan dari sistem yang akan dicapai.

c. Maksud dan Tujuan

Merumuskan maksud dan tujuan penelitian merupakan analisis masalah yang telah diidentifikasi dengan mengimplementasikan bagaimana mengembangkan sistem informasi manajemen aset di PT PINDAD (PERSERO).

d. Studi Literatur

Pada tahap keempat, peneliti mengumpulkan sumber teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian dengan mempelajari literatur-literatur baik cetak maupun elektronik dan juga menelaah dokumen-dokumen yang terkait dengan penelitian.

e. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan dari perancangan sistem. Berikut merupakan tahapan yang digunakan pada analisis dan perancangan sistem :

i. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah tahap menganalisis sistem yang akan dibangun untuk menyesuaikan kebutuhan yang sesuai dengan masalah yang terjadi. Tahap ini terdiri dari:

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

- a. Analisis Masalah
- b. Analisis Prosedur yang Berjalan
- c. Analisis Aturan Bisnis

2. Analisis Sistem Informasi Manajemen

Analisis sistem informasi manajemen yang digunakan yaitu menggunakan model POAC. Berikut penjelasannya:

a. Perencanaan

Perencanaan adalah tahap untuk menetapkan target atau sasaran yang ingin dicapai dalam peningkatan proses ataupun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan tersebut.

b. Organizing

Organizing adalah proses dalam memastikan kebutuhan manusia dan fisik setiap sumber daya tersedia untuk menjalankan rencana dan mencapai tujuan yang berhubungan dengan organisasi.

c. Actuating

Actuating adalah peran manajer untuk mengarahkan pekerja yang sesuai dengan tujuan organisasi. *Actuating* adalah implementasi rencana, berbeda dari *planning* dan *organizing*. *Actuating* membuat urutan rencana menjadi tindakan dalam dunia organisasi. Sehingga tanpa tindakan nyata, rencana akan menjadi imajinasi atau impian yang tidak pernah menjadi kenyataan.

d. Controlling

Controlling memastikan bahwa kinerja sesuai dengan rencana. Hal ini membandingkan antara kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan. Jika terjadi perbedaan yang signifikan antara kinerja aktual dan yang diharapkan, manajer harus mengambil tindakan yang sifatnya mengoreksi

f. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras
- b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
- c. Analisis Pengguna

g. Analisis Kebutuhan Fungsional

- a. Analisis Basis Data dan Kamus Data ERD
- b. Diagram Konteks
- c. *Data Flow Diagram* (DFD)
- d. Spesifikasi Proses dan Kamus Data

h. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis. Tahap ini terdiri dari:

- a. Perancangan Skema Relasi
- b. Perancangan Struktur Tabel
- c. Perancangan Struktur Menu
- d. Perancangan Antar Muka
- e. Perancangan Pesan
- f. Perancangan Jaringan Semantik
- g. Perancangan Prosedural

i. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan penerapan kedalam sistem dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

j. Pengujian Sistem

Pada tahap ini adalah dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun agar sistem bisa berfungsi sesuai dari tujuan penelitian. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian alpha (*black box*) dan pengujian beta.

k. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini adalah tahap akhir dari penelitian yang menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan beserta saran yang diberikan jika ada pengembangan sistem lebih lanjut.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan perusahaan dari mulai sejarah, visi dan misi, logo, badan usaha perusahaan, struktur organisasi PT PINDAD (PERSERO). Selain itu pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori mencakup pengertian php, laravel, basis data, perangkat lunak pendukung seperti teori MySQL.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, solusi yang ditawarkan, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan basis data, perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan pesan dan jaringan semantik.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dibuat disertai juga hasil pengujian sistem yang dilakukan di PT PINDAD sehingga diketahui apakah sistem sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk sistem ini yang kemudian dapat dikembangkan kembali.