BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis melakukan penelitian pada bagian IT Support PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung. Yang beralamat di Jalan Wirayudha no. 01 Kota Bandung, penelitian di fokuskan pada Sistem Informasi Manajemen Aset yang ada di PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Tonggak-tonggak sejarah berdirinya PT PERTAMINA (PERSERO) sebagai Perusahaan BUMN sejak tahun 1957 hingga berubah status hukum menjadi Perusahaan Perseroan Terbatas (PERSERO). Pada 1950-an, ketika penyelenggaraan negara mulai berjalan normal sesuai perang mempertahankan kemerdekaan, Pemerintah Republik Indonesia mulai menginventarisasi sumber-sumber pendapatan negara, diantaranya dari minyak dan gas. Namun saat itu, pengelolaan ladang-ladang minyak peninggalan Belanda terlihat tidak terkendali dan penuh dengan sengketa. Di Sumatera Utara misalnya, banyak perusahaan-perusahaan kecil saling berebut untuk menguasai ladang-ladang tersebut.

Pada tahun 1960, PT PERMINA direstrukturisasi menjadi PN PERMINA sebagai tindak lanjut dari kebijakan Pemerintah, bahwa pihak yang berhak melakukan eksplorasi minyak dan gas di Indonesia adalah negara. Melalui satu

Peraturan Pemerintah yang dikeluarkan Presiden pada 20 Agustus 1968, PN PERMINA yang bergerak di bidang produksi digabung dengan PN PERTAMIN yang bergerak di bidang pemasaran guna menyatukan tenaga, modal dan sumber daya yang kala itu sangat terbatas. Perusahaan gabungan tersebut dinamakan PN Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Nasional (PERTAMINA).

Untuk memperkokoh perusahaan yang masih muda ini, Pemerintah menerbitkan Undang-Undang No. 8 tahun 1971, dimana di dalamnya mengatur peran PERTAMINA sebagai satu-satunya perusahaan milik negara yang ditugaskan melaksanakan pengusahaan migas mulai dari mengelola dan menghasilkan migas dari ladang-ladang minyak di seluruh wilayah Indonesia, mengolahnya menjadi berbagai produk dan menyediakan serta melayani kebutuhan bahan bakar minyak dan gas di seluruh Indonesia.

Seiring dengan waktu, menghadapi dinamika perubahan di industri minyak dan gas nasional maupun global, Pemerintah menerapkan Undang-Undang No. 22/2001. Paska penerapan tersebut, PERTAMINA memiliki kedudukan yang sama dengan perusahaan minyak lainnya. Penyelenggaraan kegiatan bisnis PSO tersebut akan diserahkan kepada mekanisme persaingan usaha yang wajar, sehat, dan transparan dengan penetapan harga sesuai yang berlaku di pasar. Pada 10 Desember 2005, sebagai bagian dari upaya menghadapi persaingan bisnis, PT PERTAMINA mengubah logo dari lambang kuda laut menjadi anak panah dengan tiga warna dasar hijau-biru-merah. Logo tersebut menunjukkan unsur kedinamisan serta mengisyaratkan wawasan lingkungan yang diterapkan dalam aktivitas usaha Perseroan.

Selanjutnya pada 20 Juli 2006, PT PERTAMINA mencanangkan program transformasi perusahaan dengan 2 tema besar yakni fundamental dan bisnis. Untuk lebih memantapkan program transformasi itu, pada 10 Desember 2007 PT PERTAMINA mengubah visi perusahaan yaitu, "Menjadi Perusahaan Minyak Nasional Kelas Dunia". Menyikapi perkembangan global yang berlaku, PERTAMINA mengupayakan perluasan bidang usaha dari minyak dan gas menuju ke arah pengembangan energi baru dan terbarukan, berlandaskan hal tersebut di tahun 2011 Pertamina menetapkan visi baru perusahaannya yaitu, "Menjadi Perusahaan Energi Nasional Kelas Dunia".

3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan

3.2.2.1. Visi Perusahaan

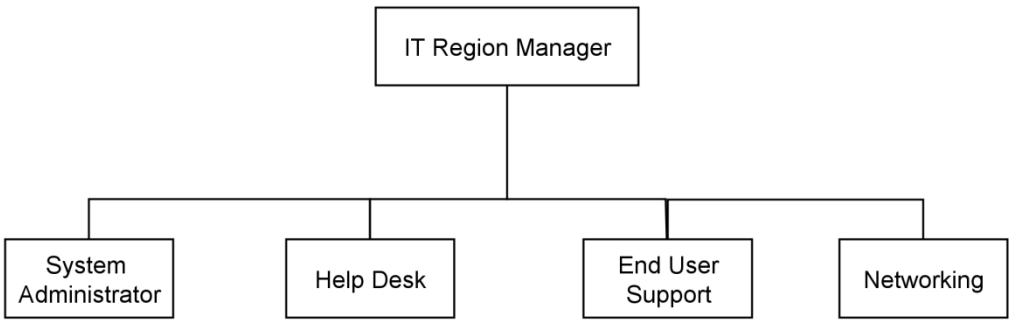
Visi: Menjadi Perusahaan Energi Nasional Kelas Dunia. Untuk mewujudkan Visi Perseroan sebagai perusahaan kelas dunia, maka Perseroan sebagai perusahan milik Negara turut melaksanakan dan menunjang kebijakan dan program Pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional pada umumnya, terutama di bidang penyelenggaraan usaha energi, yaitu energi baru dan terbarukan, minyak dan gas bumi baik di dalam maupun di luar negeri serta kegiatan lain yang terkait atau menunjang kegiatan usaha di bidang energi, yaitu energi baru dan terbarukan, minyak dan gas bumi tersebut serta pengembangan optimalisasi sumber daya yang dimiliki Perseroan untuk menghasilkan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat serta mengejar

keuntungan guna meningkatkan nilai Perseroan dengan menerapkan prinsip-prinsip Perseroan Terbatas.

3.2.2.2 Misi Perusahaan

Menjalankan usaha minyak, gas, serta energi baru dan terbarukan secara terintegrasi, berdasarkan prinsip-prinsip komersial yang kuat. Misi Perseroan menjalankan usaha inti minyak, gas, bahan bakar nabati serta kegiatan pengembangan, eksplorasi, produksi dan niaga energi baru dan terbarukan (new and renewable energy) secara terintegrasi.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bagian IT Support PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung

3.2.3. Deskripsi Tugas

1. IT Region Manager

1. Mengelola Teknologi Informasi dan sistem komputer
2. Bertanggung jawab pada kesiapan dan ketersediaan sistem komputer / aplikasi dalam lingkungan perusahaan
3. Membuat dan/atau implementasi semua sistem dan aplikasi

2. Help Desk

1. Melakukan pemberitahuan kepada second support.
2. memberikan informasi kepada user apabila terdapat masalah yang berhubungan dengan user.
3. Melakukan proses analisa dini atas sebuah masalah yang berhubungan dengan IT sebuah perusahaan.

3. System Administrator

1. Bertanggung jawab atas ketetapan yang efektif instalasi/konfigurasi, pengoperasian dan perawatan system hardware.
2. Berpartisipasi secara teknis dalam penelitian dan pengembangan untuk menciptakan inovasi yang berkelanjutan dalam system.
3. Membantu pada tahapan permulaan dan tahapan perencanaan standar metode manajemen proyek.

4. End User Support

1. Bertanggung jawab untuk perbaikan fisik komputer dan kunjungan ke lapangan kerja.
2. Bertanggung jawab dalam memberikan dukungan pada seluruh peralatan dan aplikasi yang terpasang pada sisi end user.
3. Mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dengan client dan membangun hubungan baik dengan anggota bisnis lain.

5. Networking

1. Mengatur semua kemampuan jaringan komunikasi data yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Melakukan pengawasan *traffic* jaringan dan melakukan efisiensi / upgrade sebelum kebutuhan melebihi kapasitas.
3. Bertanggung jawab dalam meneliti aplikasi, akses, dan data transfer yang dibutuhkan.

3.1. Metode Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pendekatan/penyelesaian untuk melaksanakan suatu penelitian. Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode *Action*, yaitu metode dengan merancang dan mendesain program berdasarkan analisis sistem yang diusulkan sesuai dengan masalah yang ada di dunia aktual (lapangan).

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yang telah didapatkan oleh penulis dari bagian IT Support di PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Yaitu mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di dalam perusahaan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti. Observasi dilakukan dibagian dokumentasi, bagian opname fisik dan kepala divisi logistik. Sesuai dengan hasil penelitian yang didapat dari sistem yang berjalan saat ini, yaitu :

A. Sistem hanya terbatas pada pendokumentasian saja belum adanya sistem pengolahan, pemeliharaan, dan pelaporan aset.

B. Pengolahan data aset masih bersifat manual dengan menggunakan berkas-berkas sebagai sarana pendokumentasian data.

2. Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang berhubungan dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan terhadap kepala bagian dan staff yang dapat memberikan data yang relevan dengan masalah yang diteliti oleh penulis, sehingga penulis mengetahui sistem yang sedang berjalan di PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung.khususnya di bagian IT Support saat ini. Hasilnya adalah :

Sistem pengolahan data aset yang sedang berjalan saat ini masih mengacu pada sistem manual dengan menggunakan berkas-berkas sebagai sarana pendokumentasian data. Pengolahan data dengan cara ini dinilai banyak menimbulkan masalah pada pemrosesan data aset, seperti pada saat proses pengecekan barang yaitu pengendalian terhadap pemakaian barang disetiap divisi kurang terkontrol karena pemakaian barang tidak terinci sehingga tidak diketahui dengan pasti berapa jumlah barang atau peralatan kantor yang masih tersedia dan kondisi barang yang masih bisa dipergunakan. Serta pembutan laporan data aset, menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi lebih banyak sehingga informasi yang dibutuhkan sering terlambat.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak

lain seperti buku-buku, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainnya seperti internet dan biro informasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

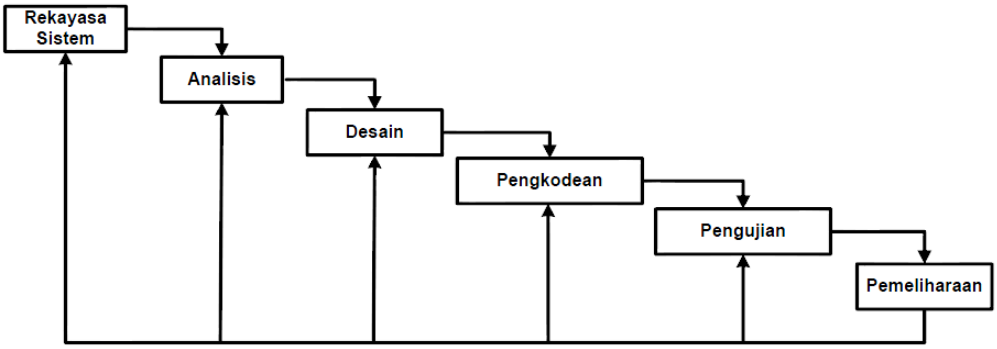
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan adalah dengan metode pendekatan terstruktur yang terdiri dari *Data Flow Diagram* (DFD) dalam menggambarkan model fungsional dan *Entity-Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan model data. Cara pendekatan terstruktur ini adalah dengan melihat sistem dimulai dari masalah utama yang ada secara global, dan setelah didapatkan proses utama, maka setiap proses yang ditemukan tesebut dipecah menjadi beberapa proses atau masalah secara detail dan jelas, dan begitu seterusnya hingga tahapan proses yang terakhir.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam membangun perangkat lunak adalah metode *waterfall.* Metode *waterfall* adalah paradigm rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan paling tua. Metode *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Setelah setiap tahap didefinisikan,

tahap tersebut diakhiri (*signed off*) dan pengembangan berlanjut ke tahap berikutnya.



Gambar 3.2 Metode Waterfall

Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Dimodelkan setelah siklus rekayasa konvensional, Metode sekuensial linier melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut (Pressman Roger, Ph.D (1999), Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi):

1. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi

Karena perangkat lunak selalu merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak tersebut. Pandangan sistem ini penting ketika perangkat lunak harus berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti perangkat lunak, manusia, dan database. Rekayasa dan analisis sistem menyangkut pengumpulan kebutuhan pada tingkat

sistem dengan sejumlah kecil analisis serta desain tingkat puncak. Rekayasa informasi mencakup juga pengumpulan kebutuhan pada tingkat bisnis strategis dan tingkat area bisnis.

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, perekayasa perangkat lunak (analisis) muka (interface) yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan.

3. Desain

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. Sebagaimana persyaratan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

4. Generate Code

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

5. Pengujian

Sekali kode dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada external fungsional yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

6. Pemeliharaan

Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pelanggan (perkecualian yang mungkin adalah perangkat lunak yang dilekatkan). Perubahan akan terjadi karena kesalahan-kesalahan ditentukan, karena perangkat lunak harus disesuaikan untuk mengakomodasikan perubahan-perubahan di dalam lingkungan eksternalnya, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja.

3.2.3.1. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis dan Perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data, dimana dalam sistem terdapat flowmap, Diagram Konteks, DFD, Kamus Data, Perancangan Basisdata (Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File dan Kodefikasi). Adapun penjelasanya sebagai berikut :

1. Flow Map

Flowmap merupakan aliran dokumen-dokumen yang dari entitas satu ke entitas yang lain untuk selanjutnya menjadi bahan pemrosesan dan akan terlihat dari aliran dokumen ini berupan informasi kepada suatu entitas.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah suatu jaringan dari proses dengan tempat penyimpanan data serta dihubungkan satu dengan lainnya, atau kumpulan simbol-simbol yang menggambarkan jalannya aliran data dari sistem atau suatu diagram yang mudah dimengerti dan merupakan suatu gambaran mengenai tata letak lokasi dan semua kegiatan-kegiatan dan aktivitas yang terjadi di dalam proses aktivitas tersebut.

4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir ke sistem. Pada tahap

perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD. Kamus data tidak menggunakan notasi grafik sebagaimana halnya DFD. Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara presisi, sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. (Al-bahra Bin Ladjamudin (2005), Analisis dan Desain Sistem Informasi)

Cara mendefinisikan kamus data adalah:

1. Menggambarkan arti aliran data atau penyimpanan yang ditunjukan dalam *Diagram Flow Diagram.*

2. Menggambarkan komponen dari kumpulan data yang mengalir, yaitu kumpulan komponen yang mengkin bisa dipecahkan menjadi data elementer.

3. Menggambarkan data yang tersimpan.

4. Menentukan nilai di bagian elementer dari informasi yang relevan *Diagram Flow Diagram* dan *file.*

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini terdiri dari Normalisasi, Tabel Relasi, ERD (Entity Relasi Diagram), Struktur File. Berikut penjelasan perancangan basis data tersebut :

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokkan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau *file* untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi. (Al Bahra Bin Ladjamudin 2005:169). Pada proses normalisasi ini terdapat beberapa bentuk normalisasi yaitu:

1. Bentuk tidak normal

Merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Tahapan Normalisasi

a) Bentuk Normal Pertama (INF/ *First Normalized Form)*

Pada tahap ini dilakukan perhitungan beberapa grup *element* yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada satu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang *atomic* (bersifat *atomic value*).

b) Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normalize Form)*

Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional pendency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya) yang dapat didefinisikan sebagai berikut : Jika A dan B adalah atribut dari suatu relasi, B dikatakan full *fuctional dependency* (memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya) terhadap A, jika B adalah ketergantungan fungsional terhadap A, tetapi tidak secara tepat memiliki ketergantungan fungsional dari subset (himpunan bagian) dari A.

c) Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Tird Normalize Form)*

Walaupun relasi 2-NF memiliki redudansi yang lebih sedikit dari pada relasi 1-NF, namun relasi tersebut masih memungkinkan mengalami kendala bila terjadi anomaly peremajaan (*update*) terhadap relasi tersebut.

b. Tabel Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya.

3.2.4 Pengujian Software

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan,membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Menurut Janner Simarmata (2010:300) Adapun teknik

pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak *white box* dan teknik pengujian *black box*.

a. White Box

Kadang disebut pula pengujian *glass box*, adalah metoda desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh *test case* atau dengan kata lain bahwa pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa operasi *internal* bekerja sesuai dengan spesifikasi dan semua komponen internal telah diamati dengan baik. Dengan menggunakan metoda pengujian ini perekayasa sistem dapat melakukan *test case* yaitu :

1. Memberi jaminan bahwa semua jalur *independent* pada suatu modul telah digunakan paling sedikit satu sekali.

2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi *true* dan *false*

3. Mengeksekusi semua *loop* sesuai dengan batasan

4. Menggunakan struktur data *internal* untuk menjamin validasi

b. Black Box

Konsep Kotak Hitam (*Black Box*) digunakan merepresentasikan sistem cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam Kotak Hitam (*Black Box*), item-item yang diuji dianggap ”gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam.

Pada pengujian Kotak Hitam (*Black Box*), kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sendiri mungkin di proses pengembangan perangkat lunak.

Teknik pengujian konvensional yang termasuk pengujian Kotak Hitam (*Black Box*) adalah sebagai berikut :

1. *Graph based testing* (pengujian yang didasarkan pada grafik)

2. *Equivalence partitioning* (menyekat persamaan)

3. *Comparison testing* (pengujian perbandingan)

4. *Orthogonal testinang* (pengujian orthogonal)

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan kegiatan mempelajari interaksi sistem yang terdiri atas perilaku proses dalam sistem, prosedur dan data serta informasi yang terkait. Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk awal mula dasarperancangan atau perbaikan sistem yang sebelumnya.Dan dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kekurangan dan kelemahan sistem sistem sebelumnya dan dapat dirancang menjadi sebuah sistem yang dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

3.3.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang akan digunakan dan mengalir pada sebuah sistem yang sedang berjalan

pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung. Adapun rincian dari analisis dokumen yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tabel Analisis Dokumen pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung

NO.	Nama Dokumen	Deskripsi
1.	Laporan Persediaan Aset	Fungsi : Untuk mengetahui jumlah dan kondisi Aset yang tengah di gunakan di dalam perusahaan. Rangkap : 3 (tiga) Aliran Data : Bag. IT Support - Manajer Bagian Administrasi , Bag. IT Support - Manajer Bagian MIGAS, Bag. IT Support - Manajer Bagian Poliklinik. Atribut : Nama Pemeriksa Aset, NIK Pemeriksa Aset, Tanggal pengecekan, Kode Aset, Nama Aset, Jenis Aset, Usia Aset, Nama Penanggung Jawab Aset, Jabatan Penanggung Jawab Aset, NIK Penanggung Jawab Aset, Tanda Tangan Pemeriksa dan Penanggung Jawab.
2.	Laporan Penerimaan Aset	Fungsi : Untuk mengetahui data Aset yang akan masuk ke perusahaan . Rangkap : 1 (satu)

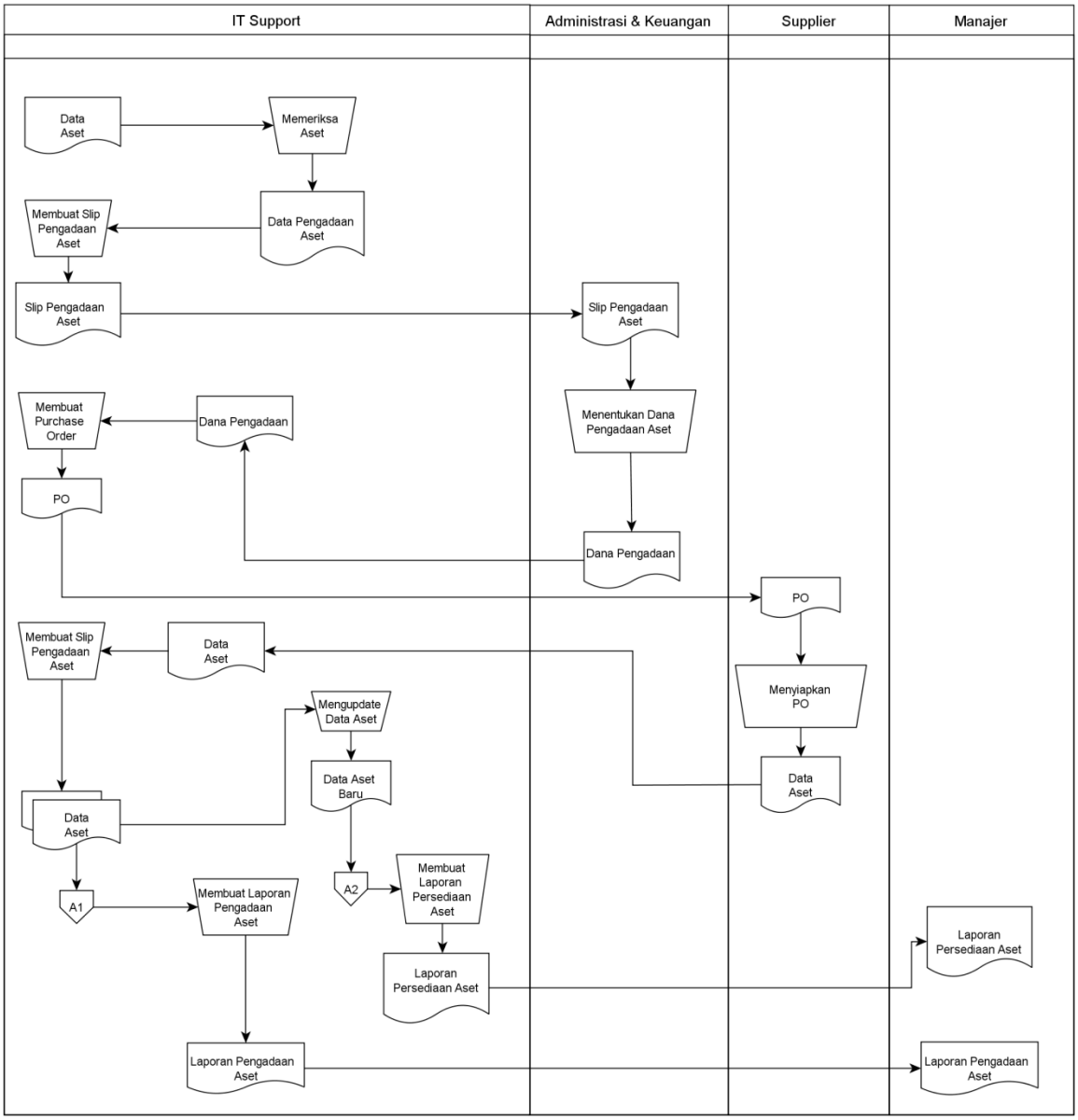
		Aliran Data : Bag. IT Support - Manajer Bagian Administrasi - Direktur Utama. Atribut : Nama Pemeriksa Aset, NIK Pemeriksa Aset, Tanggal pengadaan, , Kode Aset, Nama Aset, Jenis Aset, Nama Supplier, Nama Penerima Aset, Tanda Tangan Penerima Aset, Tanda Tangan Direktur Utama.
3.	Laporan Pengadaan Aset	Fungsi : Sebagai keterangan laporan jumlah pembelian serta biaya pengadaan Aset. Rangkap : 1 (satu) Aliran Data : Bag. IT Support - Manajer Bagian Administrasi - Direktur Utama. Atribut : Nama Pemeriksa Aset, NIK Pemeriksa Aset, Tanggal pengadaan, , Kode Aset, Nama Aset, Jenis Aset, Nama Supplier, Nama Penerima Aset, Tanda Tangan Penerima Aset, Tanda Tangan Direktur Utama.

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, adapun prosedur Pengadaan aset yang sedang berjalan pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung adalah sebagai berikut :

1. Bagian IT Support melakukan pemeriksaan aset di PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung lalu membuat laporan pengadaan aset.
2. Bagian Administrasi PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung melakukan pembuatan bukti pembayaran.
3. Supplier mengirimkan asset yang dipesan oleh PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung.
4. IT Support melakukan pengecekan ulang terhadap aset yang masuk, jika ada yang tidak cocok maka aset akan dikembalikan dengan menggunakan retur sebagai keterangan.
5. Manajer dari tiap bagian menerima Laporan Pengadaan asset.

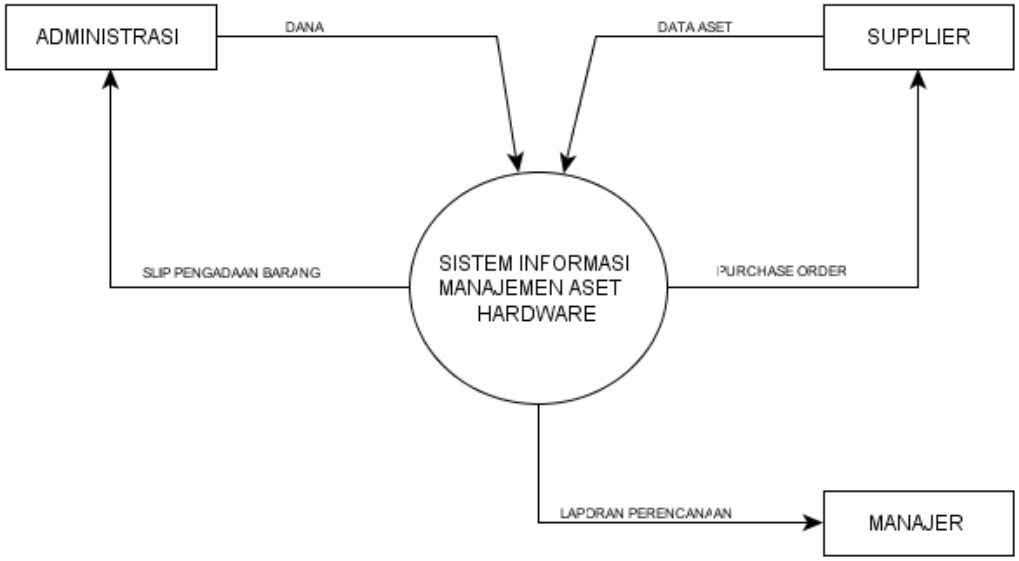
3.3.2.1. Flow Map Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 3.3 Flowmap sistem yang sedang berjalan pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung

3.3.2.2. Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

Diagram konteks adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem.Diagram konteks juga merupakan bagian dari DFD yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan. Diagram konteks sistem informasi asset pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung adalah sebagai berikut :

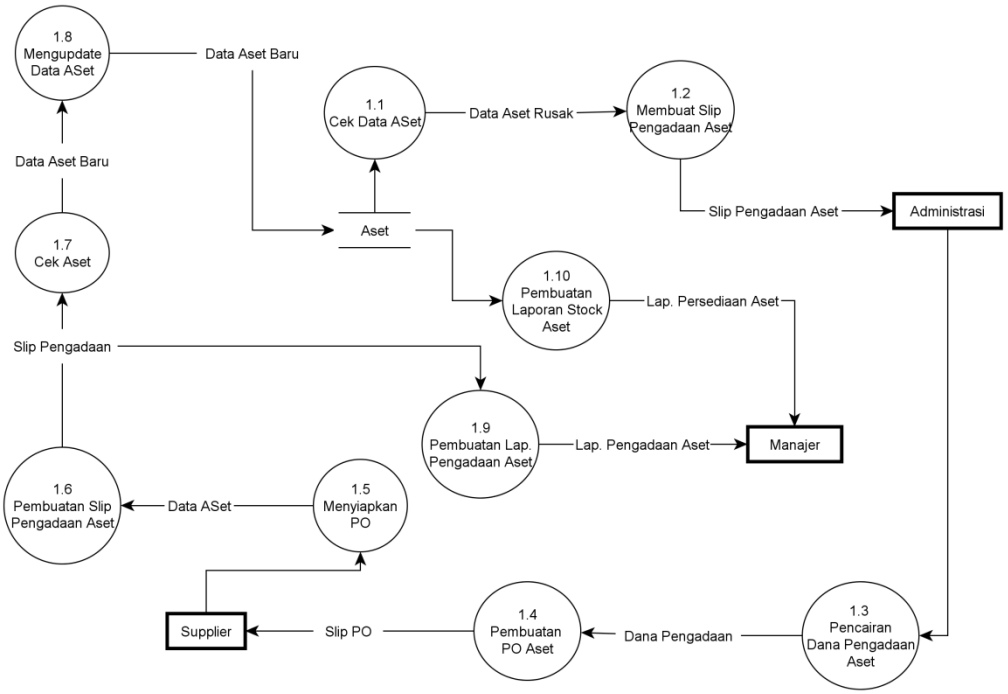


Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan Pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung

3.3.2.3. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *data flow diagram* (DFD) terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti

sistem yang akan dikerjakan. Adapun DFD dari sistem manajemen asset yang sedang berjalan di PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung adalah sebagai berikut :



Gambar 3.5 DFD Sistem Yang Sedang Berjalan Pada PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun evaluasi sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada PT. Pertamina (Persero) UPMs III Cabang Bandung

No	Sistem yang sedang berjalan	Solusi
1	Sistem yang berjalan masih sangat rentan akan kesalahan dan kecurangan.	Membuat sistem informasi *manajemen asset* berbasis *web*.
2	Sistem manajemen yang masih dilakukan secara manual, sehingga membuat para karyawan harus datang langsung ke kantor PT. PERTAMINA (Persero) UPMs III Cabang Bandung.	Dengan sistem informasi *manajemen asset*, admindan karyawan dapat mendata dan memantau keadaan asset secara lebih mudah.
3	Tidak adanya arsip yang tersimpan dengan baik, melainkan hanya catatan corat-coret dalam buku kecil.	Penyimpanan semua data disimpan dalam *database* dan *harddisk.*