BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah PT Pos Indonesia (Persero) yang beralamatkan di Jl.Cilaki Nomor 73 dan Jl. Banda Nomor 30 Bandung 40115 Jawa Barat

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Sejarah mencatat keberadaan Pos Indonesia begitu panjang, Kantorpos pertama didirikan di Batavia (Jakarta) oleh Gubernur Jendral G.W Baron Van Imhoff pada tanggal 26 Agustus 1746 dengan tujuan untuk lebih menjamin keamanan surat-surat penduduk, terutama bagi mereka yang berdagang dari kantor-kantor di luar Jawa dan bagi mereka yang datang dari dan pergi ke Negeri Belanda. Sejak itulah pelayanan pos telah lahir mengemban peran dan fungsi pelayanan kepada publik.

Setelah Kantorpos Batavia didirikan, maka empat tahun kemudian didirikan Kantorpos Semarang untuk mengadakan perhubungan pos yang teratur antara kedua tempat itu untuk mempercepat pengirimannya. Rute perjalanan pos kala itu ialah melalui Karawang, Cirebon dan Pakalongan.

Pos Indonesia telah beberapa kali mengalami perubahan status mulai dari Jawatan PTT (Post, Telegraph, dan Telephone). Badan usaha yang dipimpin oleh seorang Kepala Jawatan ini operasinya tidak bersifat komersial dan fungsinya

lebih diarahkan untuk mengadakan pelayanan publik. Perkembangan terus terjadi hingga statusnya menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel). Mengamati perkembangan zaman dimana sektor pos dan telekomunikasi berkembang sangat pesat, maka pada tahun 1965 berganti menjadi Perusahaan Negara Pos dan Giro (PN Pos dan Giro), dan pada tahun 1978 berubah menjadi Perum Pos dan Giro yang sejak ini ditegaskan sebagai badan usaha tunggal dalam menyelenggarakan dinas pos dan giropos baik untuk hubungan dalam maupun luar negeri. Selama 17 tahun berstatus Perum, maka pada Juni 1995 berubah menjadi Perseroan Terbatas dengan PT Pos Indonesia (Persero).

Dengan berjalannya waktu, Pos Indonesia kini telah mampu menunjukkan kreatifitasnya dalam pengembangan bidang perposan Indonesia dengan memanfaatkan infrastruktur jejaring yang dimilikinya yang mencapai sekitar 24 ribu titik layanan yang menjangkau 100 persen kota/kabupaten, hampir 100 persen kecamatan dan 42 persen kelurahan/desa, dan 940 lokasi transmigrasi terpencil di Indonesia. Seiiring dengan perkembangan informasi, komunikasi, dan teknologi jejaring Pos Indonesia sudah memiliki 3.700 Kantorpos online, serta dilengkapi elektronic mobile pos dibeberapa kota besar. Semua titik merupakan rantai yang terhubung satu sama lain secara solid & terintegrasi. Sistem Kode Pos diciptakan untuk mempermudah processing kiriman pos dimana tiap jengkal daerah di Indonesia mampu diindentifikasi dengan akurat.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

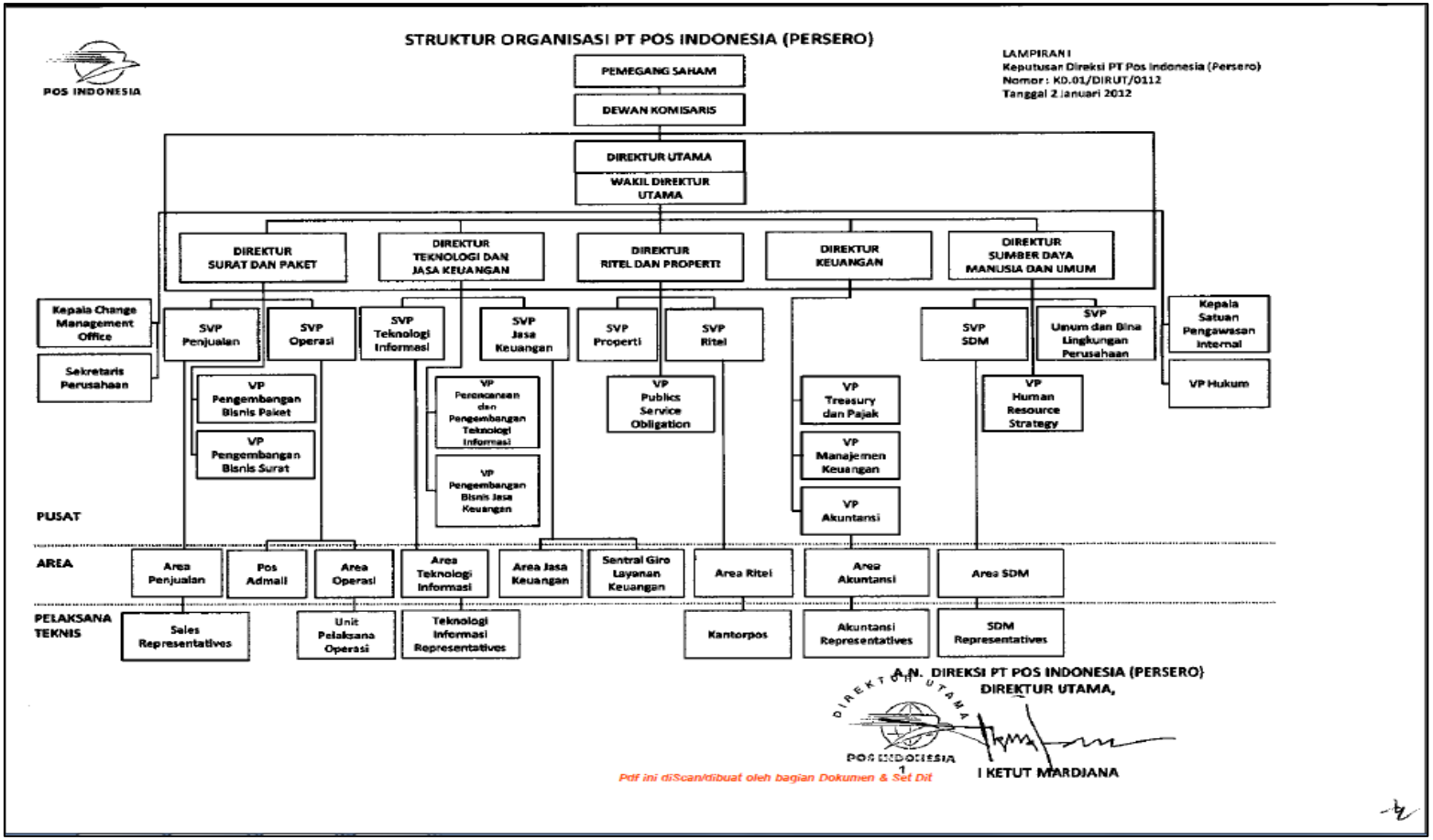
Visi dari PT Pos Indonesia (Persero) adalah Menjadi pemimpin pasar di Indonesia dengan menyediakan layanan suratpos, paket, dan logistik yang handal serta jasa keuangan yang terpercaya.

Sedangkan misi PT Pos Indonesia (Persero) yaitu :

Berkomitmen kepada pelanggan untuk menyediakan layanan yang selalu tepat waktu dan nilai terbaik Berkomitmen kepada karyawan untuk memberikan iklim kerja yang aman, nyaman, dan menghargai kontribusi Berkomitmen untuk berkontribusi positif kepada masyarakat Berkomitmen untuk berperilaku transparan dan terpercaya kepada seluruh pemangku kepentingan.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi PT Pos Indonesia (Persero) dapat dilihat pada Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Pos Indonesia (Persero).



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Pos Indonesia (Persero)

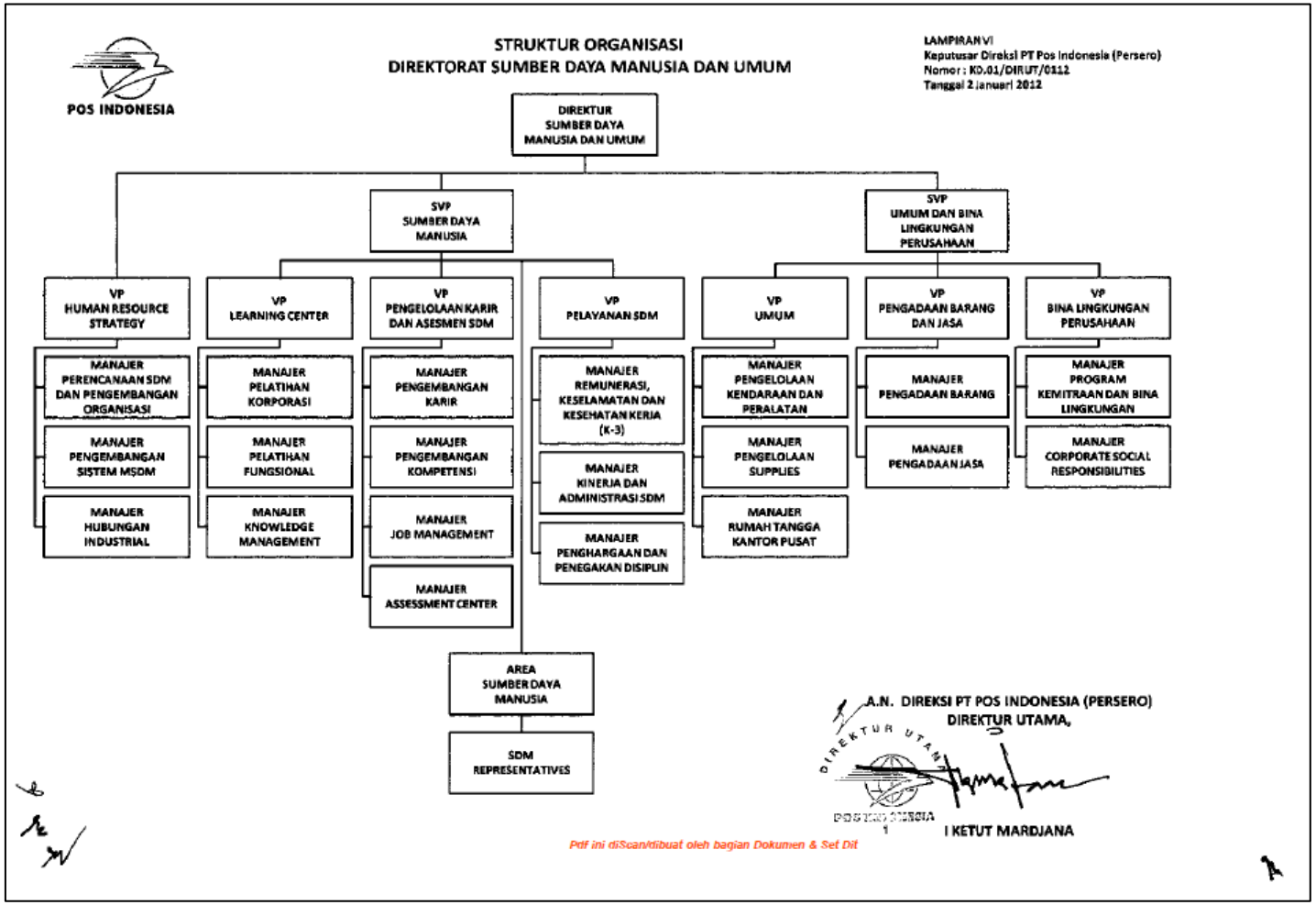
3.1.4. Deskripsi Tugas

A. Direktorat Sumber Daya Manusia dan Umum

Direktorat Sumber Daya Manusia dan Umum merupakan unit organisasi *shared service* perusahaan yang mengelola aktivitas utama sebagai berikut :

1. Pengelolaan strategi dan kebijakan SDM mencakup seluruh aspek manajemen SDM
2. Penyelenggaraan layanan dukungan SDM dan fungsi SDM yang merupakan implementasi strategi dan kebijakan SDM di seluruh unit bisnis
3. Pengembangan SDM, organisasi, budaya perusahaan, suasana kerja, dan fasilitas kerja sesuai dengan kebutuhan untuk pencapaian sasaran perusahaan
4. Pengelolaan sistem karir, pengembangan kompetensi karyawan yang selaras dengan rencana pengembangan perusahaan guna mendapatkan *best people*
5. Pengelolaan tenaga kontrak kerja untuk mendukung kinerja operasional perusahaan

Direktorat sumber daya manusia dan umum dipimpin oleh direktur sumber daya manusia dan umum dan dibantu oleh *vice president human resource strategy*, sub direktorat pengelolaan sdm, dan su direktorat pengelolaan umum dan bina lingkungan perusahaan. Adapun struktur organisasi pada direktorat sumber daya manusia dan umum dapat dilihat pada Gambar 3.2 Struktur Organisasi Sumber Daya Manusia dan Umum.



Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Sumber Daya Manusia dan Umum

B. Divisi Pengelolaan Karir dan Assesmen SDM

Divisi Pengelolaan Karir dan Assesmen SDM dipimpin oleh *Vice President* Pengelolaan Karir dan Assesmen SDM yang bertanggung jawab atas pemenuhan karyawan yang seimbang dan kompeten antara ketersediaan dan potensi karyawan, meningkatkan kompetensi karyawan, pengembangan karir karyawan, *job management*, serta assesmen karyawan untuk mencapai sumber daya manusia yang handal sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Adapun aktivitas utama dari *Vice President* Pengelolaan Karir dan Assesmen SDM yaitu :

1. Mengeimplentasikan kebijakan dan mengelola rekruitmen dan seleksi karyawan
2. Mengelola dan mengimplementasikan kebijakan rotasi, mutasi, dan promosi karyawan
3. Mengimplementasikan kebijakan sistem karir karyawan
4. Mengimplementasikan kebijakan pengembangan kompetensi karyawan dan assesmen untuk karyawan
5. Mengevaluasi efektivitas pelaksanaan penambahan jumlah karyawan tetap dan tenaga kontrak kerja/temporer

3.2. Metode Penelitian

Dalam menentukan metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah mengarah pada hasil penelitian dengan tujuan yang ingin dicapai, dengan mengolah berbagai data dan informasi yang diperoleh dalam pengolahan data karyawan TKK pada PT Pos Indonesia (Persero).

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Metode penelitian yang digunakan adalah *metode deskriptif* yaitu metode yang hanya menggambarkan dan meringkaskan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variable. Data deskriptif pada umumnya dikumpulkan melalui metode pengumpulan data, yaitu wawancara atau metode observasi, di mana metode tersebut dapat membuat gambaran objek yang diteliti secara sistematis, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu, penulis mengolah dan membahas pemasalahan yang timbul dan pada akhirnya dapat dibuat suatu kesimpulan yang dapat memperbaiki permasalahan yang ada dan dibuat suatu laporan penelitian ini.

Penelitian metode deskriptif mempunyai langkah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas.
3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.
6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sampel, teknik sampling, menentukan instrumen, mengumpulkan data, dan menganalisis data.

7. Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini dengan metode pengumpulan data yang akan digunakan oleh penulis yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1.Sumber Data Primer

Merupakan pengumpulan data yang berasal dari objek atau sumber yang di teliti secara langsung, cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Observasi

   Melakukan pengamatan terhadap proses permintaan karyawan TKK pada perusahaan, dengan menganalisis sistem informasi yang berjalan pada perusahaan tersebut. Adapun penulis melakukan penelitian pada bagian SDM untuk mengetahui tentang aktivitas permintaan TKK, pemenuhan kebutuhan karyawan TKK kepada bagian peminta serta untuk mengetahui prosedur yang sedang berjalan pada PT. Pos Indonesia dalam proses pengolahan data tenaga kerja kontrak pada PT Pos Indonesia tersebut.

2. Wawancara

   Melakukan interview dengan bagian SDM, sesuai dengan bagian yang diteliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan lengkap, untuk menyusun sistem yang baru agar sesuai dengan kebutuhan

sistem organisasi. Adapun hal-hal yang menjadi pertanyaan adalah seputar alur dan prosedur pemenuhan kebutuhan karyawan TKK tersebut, sehingga dengan hasil wawancara antara pengguna dan pengembang dapat memperbaiki sistem yang ada.

Wawancara dilakukan pada bagian SDM untuk mengetahui hal - hal apa saja yang tidak terselesaikan dengan baik pada setiap bagian yang ada di dalam pemenuhan kebutuhan karyawan TKK. Dari wawancara tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi yang sedang berjalan masih dilakukan secara konvensional sehingga waktu yang digunakan untuk mengolah data tidak dapat dimanfaatkan sebaik mungkin.

3.2.2.2.Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Dalam data sekunder, data tersebut berupa data yang sudah diolah lebih lanjut oleh pengumpul data tersebut, seperti sumber-sumber referensi, baik dari buku sumber ataupun dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan, seperti surat permintaan karyawan TKK, data karyawan TKK, surat PKS, laporan data TKK dan laporan absensi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem dapat dikatakan sebagai langkah awal yang dibuat sebelum melakukan pada metode pengembangan sistem. Itu terlihat dari setiap permasalahan yang ditemukan pada sistem informasi yang ada, untuk dipecahkan dan menjadikan langkah-langkah pengembangan menjadi sistem informasi yang baru. Dari pendekatan sistem dapat dilakukan pengembangan

sistem untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

3.2.3.1.Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan penulis dalam penulisan skripsi ini menggunakan metode pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhir pengembangan sistem akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

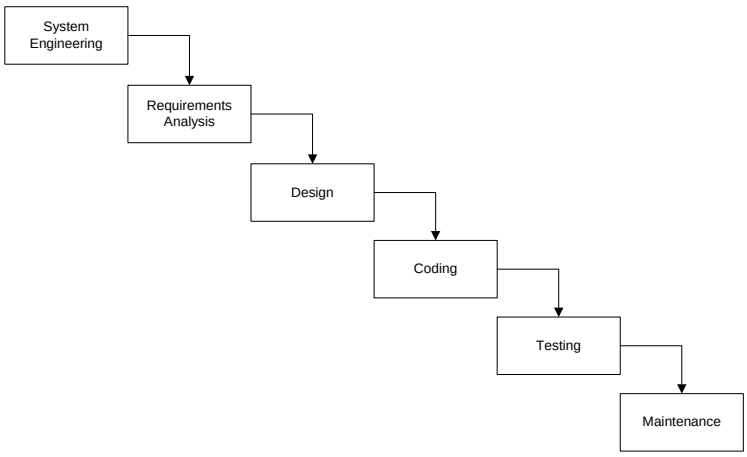
3.2.3.2.Pengembangan Sistem.

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem waterfall. Menurut Jogiyanto H.M (2005)) dalam bukunya Analisis & Desain. Menjelaskan bahwa :

“Metodologi pengembangan system adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan potulat-postulat yang akan digunakan untuk menembangkan suatu system informasi”

Pengembangan system didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan system informasi berbasis computer untuk menyelesaikan persoalan (problem) organisasi atau memanfaatkan kesempatan (oppportunities) yang timbul.

Model air terjun (waterfall) biasa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Mengambil kegiatan dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya.



Gambar 3.3 Metode Waterfall (Jogiyanto H.M (2005))

Keterangan Menurut gambar diatas alur dari Model *Waterfall* sebagai berikut:

1. Rekayasa perangkat lunak (*system enginerring*),melakukan pengumpulan data dan penetapan kebutuhan semua elemen sistem.
2. *Requirements analysis* , melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, fungsi performsi dan interfacing.
3. Design, menetapkan domain informasi untuk perangkat lunak,fungi dan interfacing.
4. Coding (imolementasi), pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemprograman tertentu.
5. Testing (pengujian) , kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah udah benar atau belum di uji dengan cara manual.jika testing sudah benar maka program boleh digunakan.

6. Maintenance (perawatan) , menangani perangkat lunak yang sudah selesai supaya dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

Berikut adalah tahapan-tahapan penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *waterfall*, antara lain :

1. Pada tahap pertama penulis akan mengidentifikasi kebutuhan User, supaya penulis bisa merancang system yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan user, dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan fielf recerch (metode penelitian)/ observasi, dan interview (wawancara) dan dengan cara literature yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.
2. Sebelum pada tahap perancangan. Penulis mengnalisis sistem terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, fungsi performsi dan interfacing sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil pengumpulan data yang didapat.
3. Pada tahap ketiga, penulis membuat desain perangkat lunak tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.
4. Pada tahap keempat, penulis menerjemahkan desain aplikasi ke bentuk code (perangkat lunak) dari hasil perancangan dan analisis yang bisa dibaca oleh perangkat keras.
5. Pada tahap kelima, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan

dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai dan apakah harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi.

6. Pada tahap keenam, penulis menjaga perangkat lunak dari kerusakan dan melakukan perubahan (*update*) untuk terus mengembangkan perangkat lunak yang telah ada.

3.2.3.3.Alat Bantu Analisis dan Perancangan

a. Analisis

Analisis adalah mempelajari masalah – masalah yang timbul dan kemudian memperbaiki berbagai fungsi yang ada di dalam sistem berjalan agar lebih menjadi efektif dan efesien.

b. Perancangan

Perancangan adalah menentukan bentuk dari sistem yang akan di buat yang sesuai kebutuhan pemakai yang telah di analisis terlebih dahulu, termasuk di dalamnya input dan output sistem.

1. Flow Map

“Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan uruturutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flowmap biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2. Diagram Konteks

"Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada. Berdasarkan di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan sistem secara umum atau global.

3. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Data Flow Diagram juga digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Berdasarkan definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa Data Flow Diagram adalah diagram untuk menggambarkan arus dari data sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

a. DFD Level 0/Zero (Overview Diagram)

Dari context diagram ini kemudian akan digambar dengan lebih rinci lagi disebut level 0 (overview diagram).

b. Diagram Rinci/Detail (Level Diagram)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram zero atau diagram level diatasnya. Berdasarkan definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa diagram rinci merupakan diagram yang

menjelaskan atau menguraikan proses secara lebih detail lagi dari dari proses yang ada di level 0.

4. Kamus Data

Kamus Data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. dalam kamus data harus memuat hal-hal berikut:

1. Nama Arus Data

Nama arus data dicatat pada kamus data, sehingga mereka yang membaca DAD memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu.

2. Alias

Untuk menyatakan nama lain dari element atau data store yang sebenarnya sama dengan data element atau data store yang telah ada.

3. Bentuk Data

Dipergunakan untuk mengelompokan kamus data ke dalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

4. Arus Data

Menunjukan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju,keterangan arus data ini perluh dicatat di kamus data supaya memudakan mencari arus data ini di DFD.

5. Penjelasan

Untuk lebih memperjelas lagi tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data. Maka bagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan - keterangan tentang arus data tersebut.

6. Periode

Menunjukkan kapan terjadinya arus data ini. periode perlu dicatat di kamus data karenah dapat digunakan untuk mengidentifikasikan kapan input data harus dimasukkan ke sistem, kapan proses program harus dilakukan dan kapan laporan – laporan dihasilkan.

7. Volume

Volume rata-rata menunjukkan banyaknya rata-rata arus data yang mengalir dalam satu periode tertentu dan volume puncak menunjukkan volume yang terbanyak.

8. Struktur data

Struktur data menunjukan harus data yang dicatat di kamus data terdiri dari item - item data apa saja. Berdasarkan dari kedua definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa kamus data merupakan suatu bantuan yang berguna untuk kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

5. Perancangan Basis Data

1. Normalisasi

Proses normalisasi mempunyai pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, yaitu kemungkinan ada kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah, membaca pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut relasi dapat dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah mendapatkan database optimal. Pada

proses normalisasi ini perlu dikenal terlebih dahulu mengenai definisi dari tahap-tahap normalisasi. Tahap-tahap normalisasi terdiri dari :

a. Bentuk tidak normal (Unnnormalized Form)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, bisa saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

b. Bentuk normal ke satu (1NF /First Normal Form)

Bentuk normal ke satu mempunyai ciri-ciri yaitu setiap data dibentuk dalam flat file (file datar/rata), data dibentuk dalam satu record demi satu record dan nilai dari field-field berupa atomic value.

c. Bentuk normal ke dua (2NF /Second Normal Form)

Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal ke satu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama/ primary key sehingga untuk membentuk normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci field. Kunci field haruslah unik dan dapat mewakili atribut lainnya yang menjadi anggotanya.

d. Bentuk normal ketiga (3NF / Third Normal Form)

Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribute bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Dengan kata lain, setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada primary key dan pada primary key secara menyeluruh.

e. Boyce-Codd Normal Form (BCNF)

Boyce-Codd Normal Form mempunyai paksaan yang lebih kuat dari bentuk normal ketiga. Untuk menjadi BCNF, relasi harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut harus bergantung fungsi pada atribute superkey.

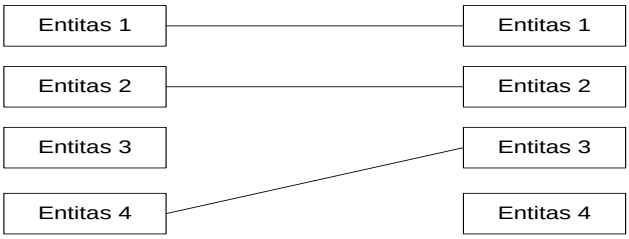
2. Tabel Relasi

Menurut Jogiyanto H.M (2005) dalam buku Analisis dan Desain, menjelaskan bahwa:

“Kardinalitas Relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain.sebagai berikut:

1. Relasi Satu ke satu (*One-to-One*)

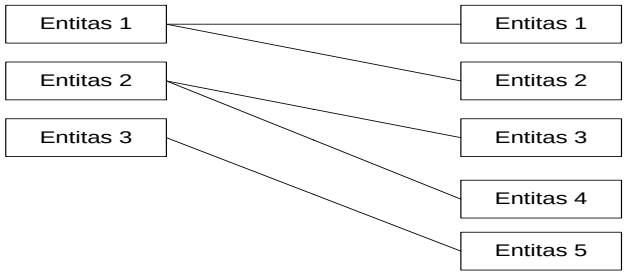
Tingkat hubungan ini menunjukkan hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.



Gambar 3.4 Relasi One to One

2. Relasi Satu ke Banyak atau Banyak ke Satu (*On-to-Many* atau *Many-to-One*)

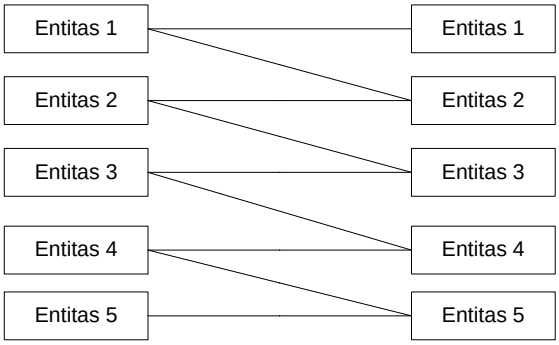
Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebaliknya, satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.



Gambar 3.5 Relasi One toMany

3. Relasi Banyak-ke-Banyak (*Many to Many*)

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.



Gambar 3.6 Relasi Many to Many

4. Kunci Elemen Data (Key)

Menurut Jogiyanto H.M (2005) dalam buku Analisis dan Desain, menjelaskan bahwa terdapat bermacam-macam jenis Key, antara lain:

1 Super Key, salah satu atau lebih atribut (kumpulan atribut) dari suatu tabel yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi entity/record dari tabel tersebut secara unik (tidak semua atribut dapat menjadi super key).

2 Candidate Key, tidak boleh berisi atribut dari tabel yang lain sehingga candidate key sudah pasti super key namun belum tentu sebaliknya

3 Primary Key, salah satu atribut candidate key dapat dipilih menjadi primary key dengan 3 (tiga) kriteria yaitu key tersebut lebih natural untuk digunakan sebagai acuan, lebih sederhana, terjamin keunikannya.

4 Alternate key, setiap atribut candidate key yang tidak terpilih menjadi primary key maka atribut-atribut tersebut dinamakan alternate key.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujiaan yang digunakan dalam pengujiaan perangkat lunak disini adalah metode *Black Box Testing.* Pendekatan ini melakukan pengujian terhadap fungsi operasional *software.* Pendekatan ini biasanya dilakukan oleh penguji yang tidak ikut serta dalam pengkodean *software.*

Metode *Black Box Testing,* merupakan pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Pengujian *black box* merupakan perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dijalankan, dieksekusi pada perangkat lunak,dan kemudian hasil dari perangkat lunak akan dicek, sesuai tidaknya dengan apa yang diharapkan.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah apa sedang yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan usulan perancangan sistem. Analisis yang berjalan

dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen *(flowmap),* diagram konteks *(context diagram),* maupun diagram alir data *(data flow diagram).*

3.3.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan ini akan menguraikan secara rinci dokumen-dokumen yang digunakan pada sistem informasi tenaga kontrak kerja di PT. Pos Indonesia ini, diantaranya :

1. Dokumen Pengajuan Usulan Tenaga Kontrak Kerja

   Nama : Pengajuan Usulan Tenaga Kontrak Kerja

   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi informasi data permintaan tenaga kontrak kerja dari bagian peminta

   Rangkap : 1(satu) berkas

   Sumber : Pengguna (fungsi-fungsi kantor pusat/UPT/REPT/MPC/UPO)

   Atribut : Nomor, lampiran, tanggal, perihal, kepada, penandatangan, tembusan

2. Dokumen Perjanjian Kerja Sama

   Nama : Perjanjian Kerja Sama

   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi informasi data

   Rangkap : 1(satu) berkas

   Sumber : SDM

   Atribut : Nomor, tanggal, nama,

3. Dokumen Rekap Absensi

   Nama : Rekap Absensi

   Fungsi : Merupakan dokumen absensi yang berisi daftar hadir keryawan

   Rangkap : 1(satu) berkas

   Sumber : Divisi/Bagian

   Atribut : No, Nama, NIK, JK, Bagian, Hadir, Cuti, Sakit, Ijin, SPJ Ttd

4. Dokumen Penggajian

   Nama : Slip Gaji

   Fungsi : Merupakan dokumen slip gaji yang berisi informasi gaji keryawan

   Rangkap : 1(satu) berkas

   Sumber : SDM

   Atribut : Nama, Bulan, Gaji, Beras/YM, Pakser, Jumlah, Potongan, jumlah_terima

3.3.2. Analisis Prosedure Yang Berjalan

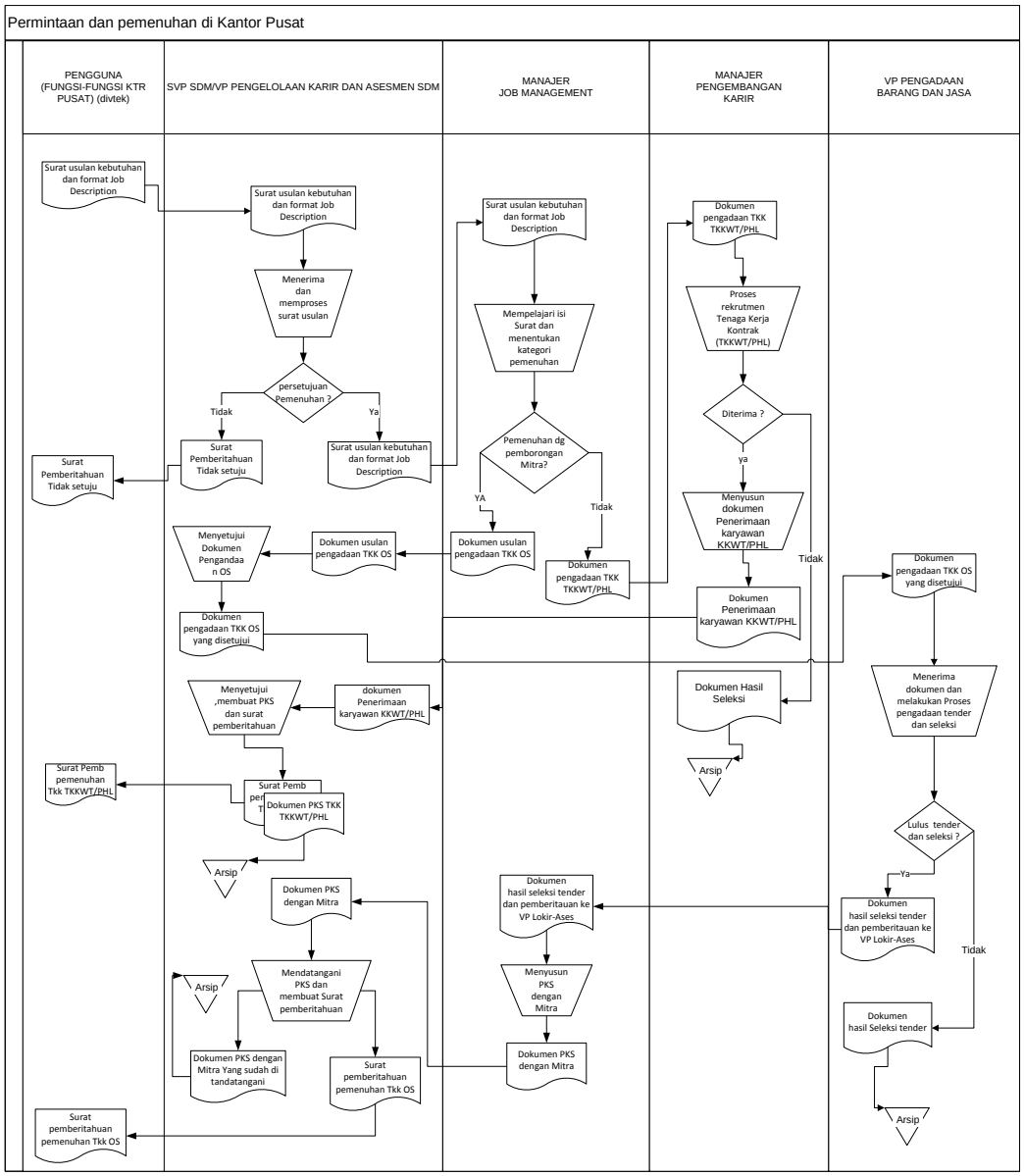
Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Prosedur Sistem Informasi Tenaga Kontrak Kerja di PT Pos Indonesia (Persero) adalah seperti berikut :

3.3.2.1.Flow Map

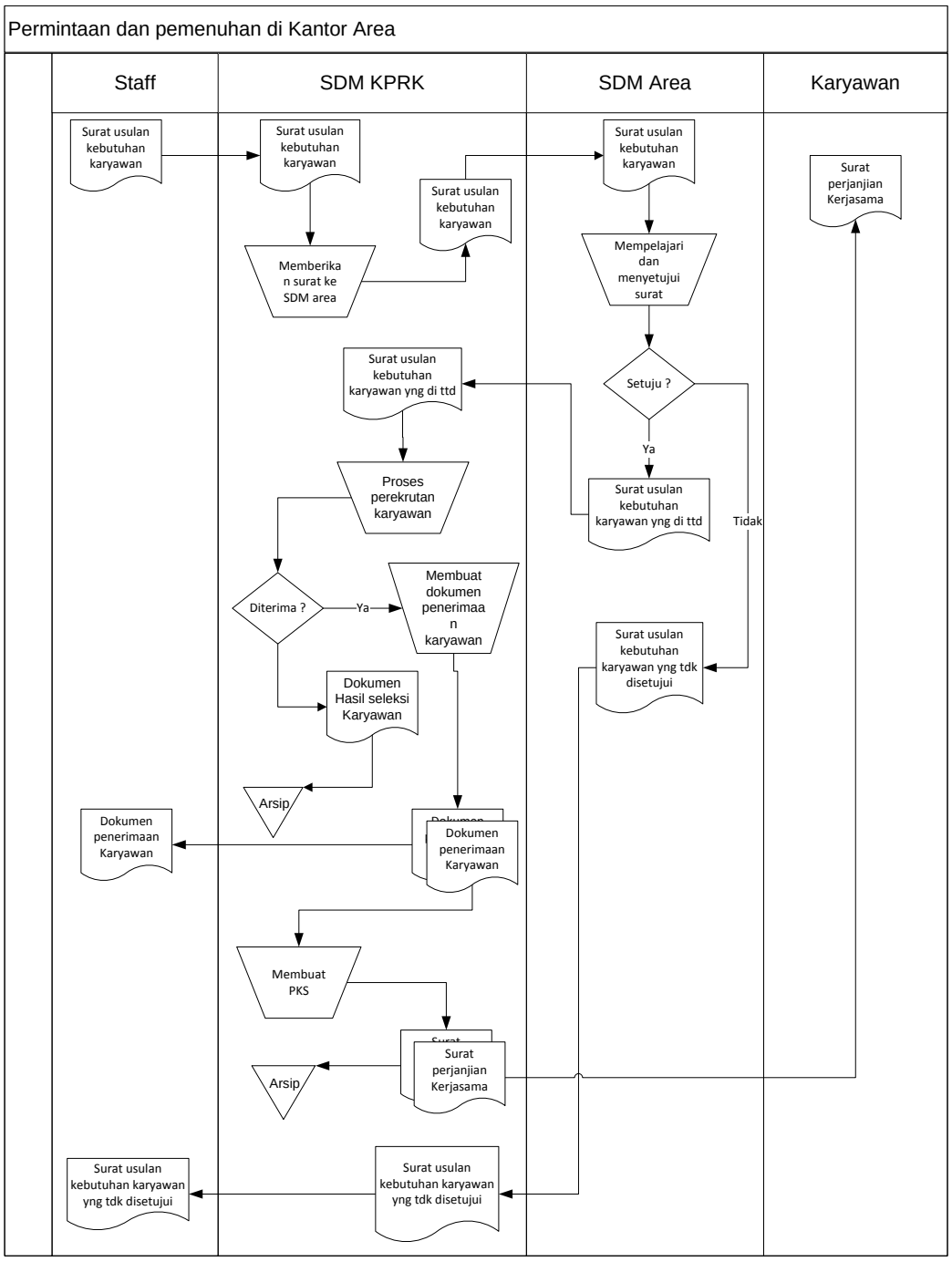
Flowmap sistem yang sedang berjalan pada PT Pos Indonesia (Persero) Bandung adalah sebagai berikut:

Berikut ini merupakan prosedur Proses Permintaan dan Pemenuhan Karyawan di Kantor Pusat



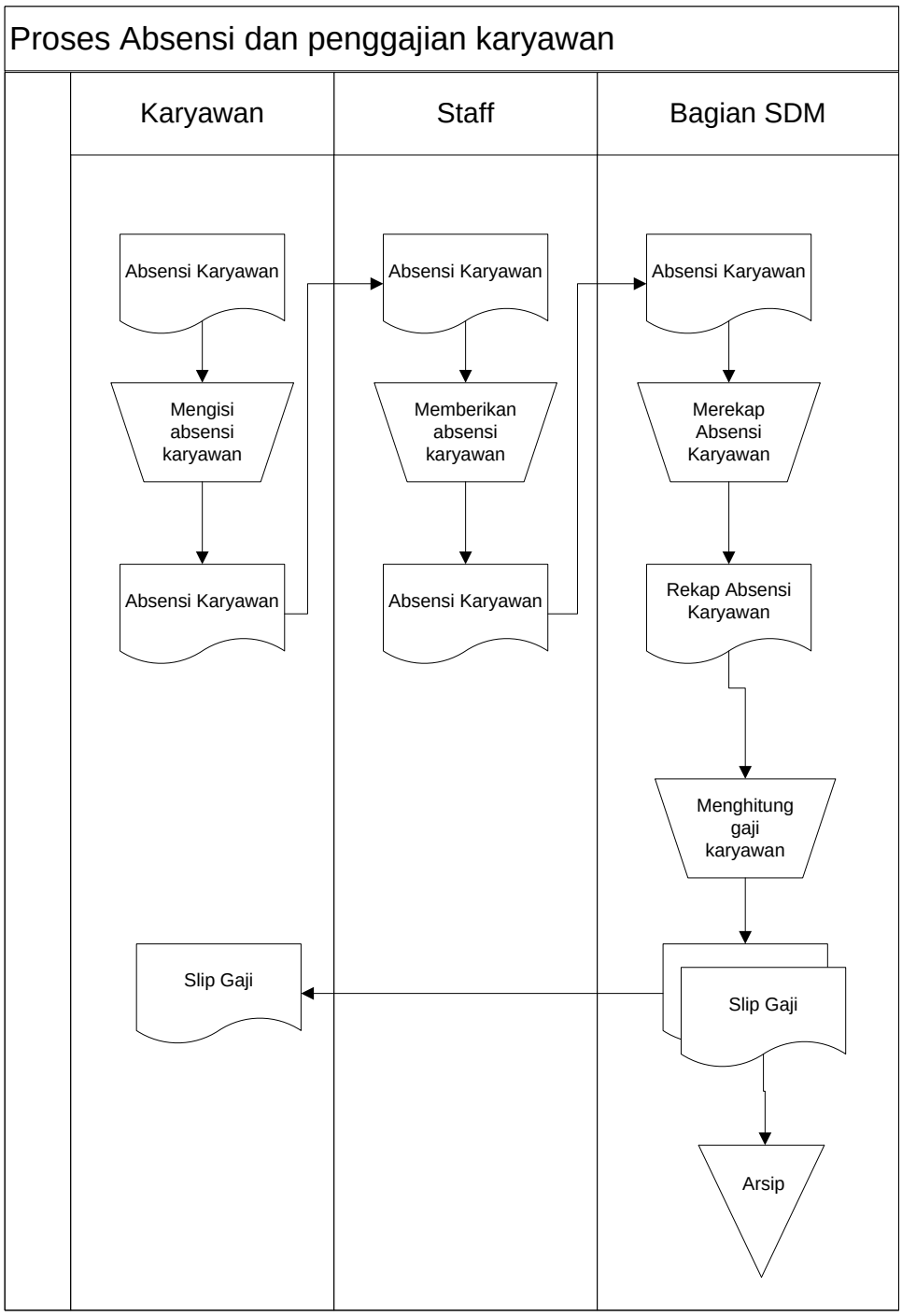
Gambar 3.7 Flow Map Proses Permintaan dan Pemenuhan Karyawan di Kantor Pusat

Berikut ini merupakan prosedur Proses Permintaan dan Pemenuhan Karyawan di Kantor Area :



Gambar 3. 8 Flow Map Proses Permintaan dan Pemenuhan Karyawan di Kantor Area

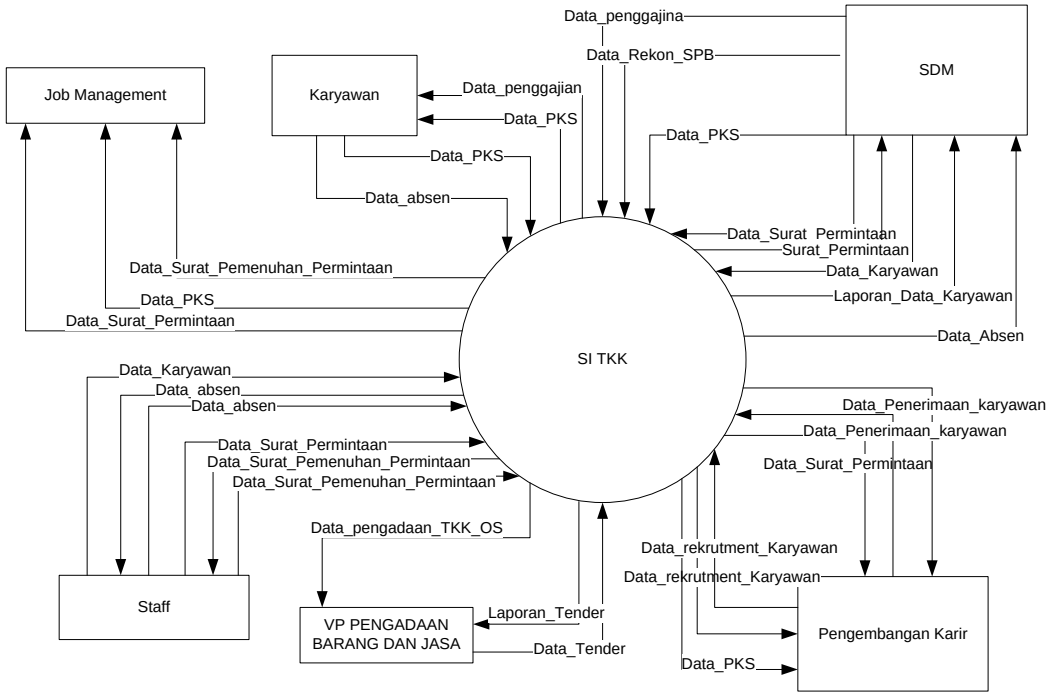
Berikut ini merupakan prosedur Proses Presensi Absensi dan Penggajian Karyawan :



Gambar 3.9 Flow Map Proses Absensi dan Penggajjian Karyawan

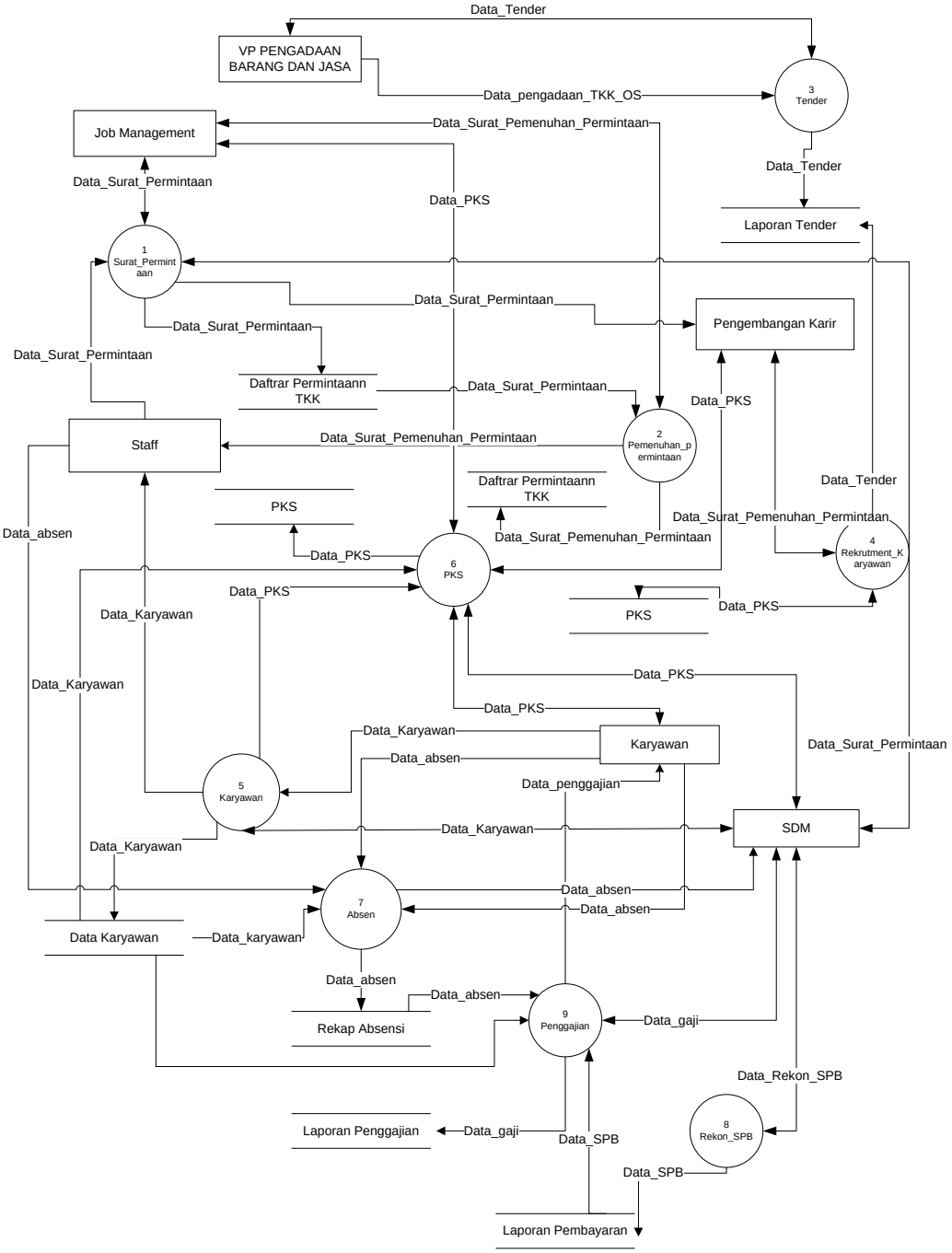
3.3.2.2.Diagram Konteks

Diagram kontek adalah model yang menggambarkan hubungan dengan lingkungan luar.Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Adapun diagram konteks pemenuhan kebutuhan karyawan tenaga kontrak kerja yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 10 Diagram Konteks konteks pemenuhan kebutuhan karyawan tenaga kontrak kerja yang sedang bejalan

3.3.2.3.Data Flow Diagram



Gambar 3.11 Flow Flow Diagram Level 1 pemenuhan kebutuhan karyawan tenaga kontrak kerja yang sedang bejalan

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap pemenuhan kebutuhan karyawan tenaga kontrak kerja yang sedang bejalan yang sedang berjalan penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut. Adapun kelemahan-kelemahan dari Sistem pemenuhan kebutuhan karyawan tenaga kontrak kerja yang sedang bejalan yang sedang berjalan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Evaluasi system yang sedang berjalan

No	Masalah	Entitas	Solusi
1	Proses pendataan surat permintaan karyawan ini masih konvensioanal dan kurang baik, dilakukan dengan cara tertulis dan melihat data permintaan yang tersedia pada pembukuan.	SDM, UPT, Bagian-bagian terkait	Dibuatkannya aplikasi sistem terkomputerisasi yang dapat mengatasi masalah tersebut sehingga dapat mempercepat proses tersebut.
2	Dalam pencarian data karyawan masih dilakukan dengan cara mencari satu persatu PKS yang tersedia di catatan daftar karyawan.	SDM Pusat, Area, UPT	Dengan adanya aplikasi sistem yang terkomputerisasi dapat mempercepat pencarian data karyawan terhadap database yang tersimpan di dalam computer.

3	Di dalam Proses pembuatan laporan absensi, saat ini masih kurang terperinci, kurang cepat dan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya pencatatan absensi yang tersimpan juga proses perhitungan yang banyak.	SDM Pusat dan Area	Pembuatan laporan absensi dapat dengan mudah dan cepat karena adanya aplikasi sistem informasi yang memiliki sistem penyimpanan dengan *database* di dalam komputer