BAB III

OBJEK PENELITIAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan peneliti sebagai objek penelitian yakni perusahaan yang bergerak dalam kegiatan pembuatan alat penyaring air kotor dan penjualan pasir, oli, serta bahan kimia lainya yang di perlukan dalam pembuatan alat penyaring air kotor. Untuk melihat lebih jelas gambaran mengenai objek penelitian tepatnya di PT. Darmawan maka peneliti membahas mengenai sejarah, visi dan misi perusahaan ini, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan di PT. Darmawan tersebut.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

PT.Darmawan didirikan pada tahun 1968 yang di operasikan sendiri dengan tujuan ingin mengembangkan usaha perdagangan menjadi lebih maju. Perusahan ini adalah salah satu usaha perdagangan yang menjual mesin penyaring air kotor, pasir, oli dan yang lainya.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi dari perusahaan sebagai berikut :

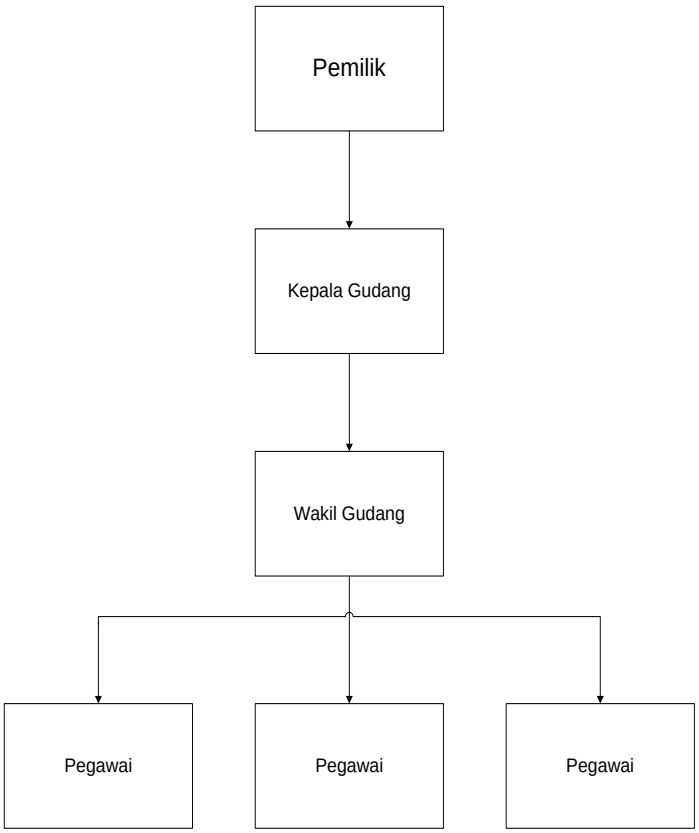
1. Visi Perusahaan

   Usaha penjualan mesin penyaring air kotor, oli, pasir yang berkualitas.

2. Misi Perusahaan

Menyediakan berbagai macam mesin penyaring air kotor, oli, dan pasir berkualitas dengan harga yang terjangkau.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

a. Pemilik

Mengamati perkembangan dan memberikan masukan kepada pegawai tentang cara bekerja yang baik dan menerima hasil laporan yang diberikan bagian kepala gudang.

b. Kepala Gudang

Bertugas mengontrol seluruh kegiatan produksi, mengecek laporan data karyawan, absensi karyawan dan menghitung gaji karyawan beserta slip gajinya serta membuat laporan gaji bulanan.

c. Wakil Gudang

Bertugas membantu kepala gudang dalam mengontrol seluruh kegiatan produksi, membuat laporan data karyawan dan membuat laporan absensi karyawan.

d. Karyawan

Bertugas melayani seluruh kebutuhan perusahaan sesuai dengan tugasnya masing – masing.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar. Metode yang digunakan dalam merancang "Sistem Informasi Pengajian Karyawan Pada PT. Darmawan" Yaitu dengan menggunakan metode deskriptif.

"Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia. Suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang". Tujuan dari metode deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moh.Nazir, Ph.D 2009:54).

“Metode Deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat” Whitney (1960) yang di kutip dari (Moh.Nazir, Ph.D 2009:54).

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahapan atau gambaran yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

“Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian” (Moh.Nazir, Ph.D 2009:84).

Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan peristiwa-peristiwa yang ada baik peristiwa secara alamiah peristiwa buatan manusia.

3.2.1 Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Selama proses penelitian penulis menemukan beberapa masalah yang timbul di PT. Darmawan yang harus dipecahkan. Oleh karena itu penulis mengumpulkan data yang diperlukan dengan menggunakan teknik pengumpulan jenis data primer dan data sekunder.

Menurut Moh.Nazir, Ph.D (2009:174) “Pengumpulan data adalah prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan”.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Jenis pengumpulan data primer merupakan penelitian yang mengumpulkan data langsung dari tempat penelitian.

Menurut Moh.Nazir, Ph.D (2009:50) “Data primer merupakan sumber-sumber dasar yang merupakan bukti atau saksi utama dari kejadian yang lalu.

Ada beberapa cara dalam melakukan proses pengumpulan data primer yang dilakukan penulis diantaranya :

1. Observasi

   Menurut Moh.Nazir, Ph.D (2009:174) “Pengumpulan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut”.

   Adapun observasi yang dilakukan di PT. Darmawan adalah di bagian gudang mengamati proses jalannya kegiatan produksi meliputi : transaksi, pengelolaan data pegawai dan penggajian yang ada di PT. Darmawan.

2. Wawancara

   Menurut Moh.Nazir, Ph.D (2009:193) “Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau

responden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara)". Adapun wawancara yang dilakukan dengan pada keamanan dan gudang.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah catatan tentang adanya suatu peristiwa, atupun catatan-catatan yang telah jauh dari sumber orisinil. dokumentasi adalah teknik pengumpulan data berupa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Data sekunder yang digunakan berupa : data pegawai.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan system yang di gunakan oleh penulis yaitu :

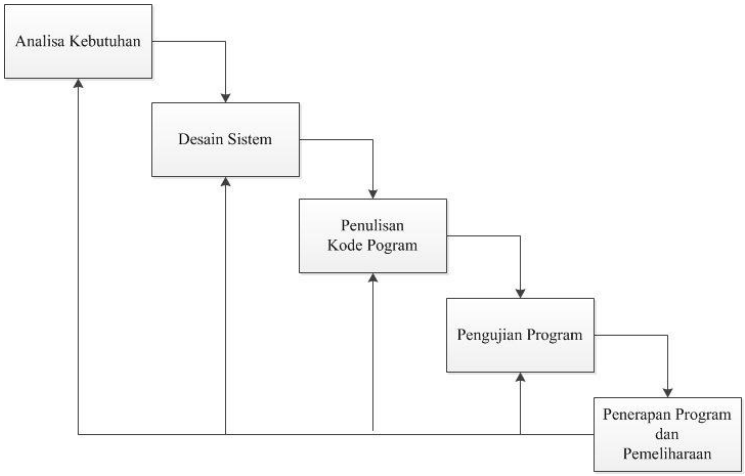
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis dalam membuat sebuah Sistem Informasi pengkasiran di amira salon ini dengan menggunakan Metode Pendekatan Terstruktur.

Pendekatan ini yang dimulai dari awal tahun 1970 disebut dengan pendekatan terstruktur (structured approach). Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (tools) dan teknik-teknik (techniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2 Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yaitu dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* yang dimana *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode*waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.



Gambar 3.2 Pengembangan waterfall

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Desain, Penulisan, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan. (Kadir, 2003),

adapun tahapan-tahapan dari waterfall itu sendiri sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan

   Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

2. Desain Sistem

   Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program atau *coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

   Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

   Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena

perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

Flowmap Merupakan diagram yg menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi dan memperlihatkan diagram alir yg menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisis, entitas-entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yg berhubungan dg sistem informasi.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram yang terdiri dari suatu proses saja dan biasa diberi nomor proses 0. Proses ini mewakili dari dari seluruh sistem. Diagram konteks menggambarkan input atau output suatu sistem dengan dunia luar atau dunia kesatuan luar. Simbol dari Diagram Kontek :

3. Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram* (DFD)

Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah Diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam sistem, meliputi sumber dan tujuan data, proses yang mengolah data tersebut, serta

tempat penyimpanan datanya. Ada empat elemen yang membentuk suatu DFD, yaitu aliran data, proses, penyimpanan data, dan sumber tujuan data :

A. Aliran data (Data Flow)

Aliran data adalah pipa saluran dimana paket data yang diketahui komposisinya mengalir [DEM78]. Merupakan penghubung antar proses yang merepresentasikan data yang dibutuhkan proses sebagai masukan, atau data yang dihasilkan proses sebagai keluaran dari ke tempat penyimpanan data atau dari ke sumber/tujuan data. Aliran data harus diberi nama sesuai dengan substansi dari isi paket data yang mengalir, bukan dengan nama dokumen, walaupun paket data tersebut dapat berasal dari beberapa dokumen.

B. Proses

Menjelaskan proses-proses transformasi data masukan menjadi keluaran yang ada dalam sistem atau yang harus dikerjakan oleh sistem. Aktivitas-aktivitas fisik tidak dapat dinyatakan sebagai proses. Demikian juga dengan proses yang tidak mengubah nilai data, misalnya proses menyalin (*copy*) data. Proses harus diberi nama dan nomor untuk keperluan identifikasi. Nama yang diberikan

harus dapat menjelaskan apa yang dilakukan oleh proses, sedangkan nomor menjelaskan tingkatan.

C. Penyimpanan Data (Data Store)

Merupakan tempat untuk menyimpan data atau tempat data yang dirujuk oleh satu atau beberapa proses. Dalam implementasinya, tempat penyimpanan data ini biasanya direalisasi sebagai *file* atau basis data.

D. Sumber / Tujuan data

Menggambarkan entitas (misalnya orang, bagian organisasi, perangkat keras, perangkat lunak lain, atau sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem yang berada di luar ruang lingkup sistem. Merupakan sumber data yang akan ditransformasi oleh perangkat lunak, atau yang akan menerima informasi yang dihasilkan perangkat lunak. Disebut juga dengan nama entitas eksternal, terminator, *source* atau *sink*.

4. Kamus data

Kamus data atau *data dictionary* adalah kumpulan data yang menjelaskan elemen atau atribut data apa saja yang membentuk aliran data atau tempat penyimpanan data yang ada dalam DFD. Ditulis hirarkis secara *top down* dengan menggunakan notasi atau simbol tertentu sebagai berikut

5. Diagram Entitas-Relasi atau Entity-Relationship Diagram (ERD)

Diagram Entitas-Relasi atau *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menggambarkan keterhubungan antar data secara konseptual. Penggambaran keterhubungan antar data ini didasarkan pada anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari kumpulan objek yang disebut entitas (*entity*), dan hubungan yang terjadi diantaranya yang disebut relasi (*relationship*). Ada dua versi penggambaran ERD, yaitu versi Peter P. Chen (berikut variasi dan pengembangan-pengembangannya) dan versi James Martin. Notasi ERD yang digunakan oleh Peter P. Chen maupun James Martin.

3.2.4 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak merupakan suatu penelusuran yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji. Pengujian perangkat lunak juga memberikan pandangan mengenai perangkat lunak secara nyata, yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat risiko pada implementasinya. Suatu pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menemukan suatu permasalahan yang terdapat diperangkat lunak yang diuji.

Untuk pengujian software peneliti menggunakan pegujian *Black Box*. pengujian *black box* adalah cara pengujian dilakukan dengan

hanya menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan apa yang diharapkan. Pengujian *black box* bertujuan untuk menunjukan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah input dan output dapat berjalan dengan apa yang diharapkan.

Bebarapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi :

1. fungsi yang salah atau hilang.
2. kesalahan pada interface.
3. kesalahan pada struktur data atau akses database.
4. kesalahan kinerja.
5. kesalahan tujuan akhir.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat di dalam sistem, bagaimana kerja dari setiap proses yang terlibat didalam sistem, dan hubungan suatu proses dengan proses yang lainnya. Dari pemahaman proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada, untuk dikembangkan lebih lanjut.

3.3.1 Analisis Dokumen

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menguraikan dokumen yang dipakai dalam sistem adalah nama yang digunakan, fungsi-fungsi dan

penjelasan dari dokumen tersebut. Penggunaan dokumen secara lengkap, fungsi dan frekuensi kedatangan dari dokumen yang terlibat di dalam sistem pengolahan data pada Sistem Informasi Penggajian Karyawan. Berikut adalah dokumen yang digunakan dalam sistem pengolahan data karyawan, data gaji karyawan, dan data absensi.

1. Nama Dokumen : Untuk menjelaskan nama dokumen tersebut.
2. Fungsi : Untuk menjelaskan kegunaan informasi yang digunakan.
3. Sumber : Asal dokumen.
4. Distribusi : Menjelaskan ke proses apa atau ke bagian mana informasi itu mengalir.
5. Rangkap : Jumlah salinan dokumen.
6. Bentuk : Dokumen yang digunakan dalam bentuk apa.

Berikut adalah dokumen yang digunakan dalam Sistem Informasi :

1. Data Karyawan:
    a. Nama Dokumen : Data Karyawan
    b. Item : Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Status Kawin, Bagian, Tahun Masuk.
    c. Alur : dari karyawan diberikan kepada wakil kepala gudang.
    d. Rangkap : 1
    e. Fungsi : Untuk mengetahui identitas karyawan dan digunakan untuk data selanjutya.
    f. Periode : Setiap ada pelamar Pekerjaan.
2. Data Absen :
    a. Nama Dokumen : Absensi
    b. Item : Nama, Status Kehadiran, Keterangan, Lembur.
    c. Alur : dari karyawan diberikan kepada wakil kepala gudang.

d. Rangkap : 1
e. Fungsi : untuk pengolahan gaji.

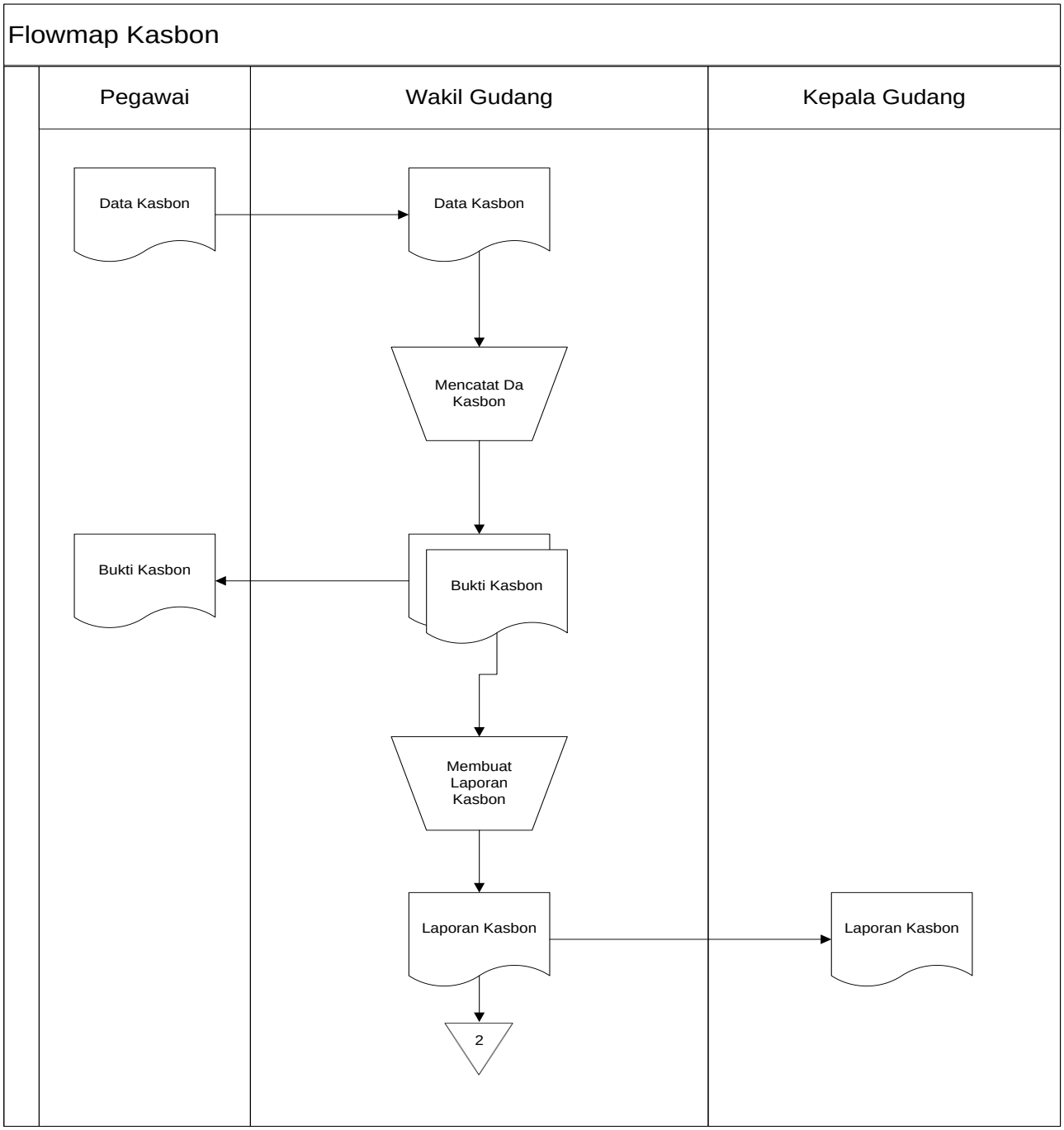
3. Data Gaji karyawan :
   a. Nama Dokumen : Data gaji karyawan
   b. Item : Bagian, Gaji Pokok, Tunjangan Keluarga, Potongan tidak masuk/Hari, dan Upah Lembur/jam.
   c. Alur : dari Pemilik ke bagian kepala gudang.
   d. Rangkap : 2
   e. Fungsi : sebagai bukti data karyawan yang siap di hitung gajinya.
   f. Periode : setiap terjadi penggajian dan perubahan nominal gaji pokok, tunjangan keluarga, potongan tidak masuk kerja, dan upah lembur/jam.

3.3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

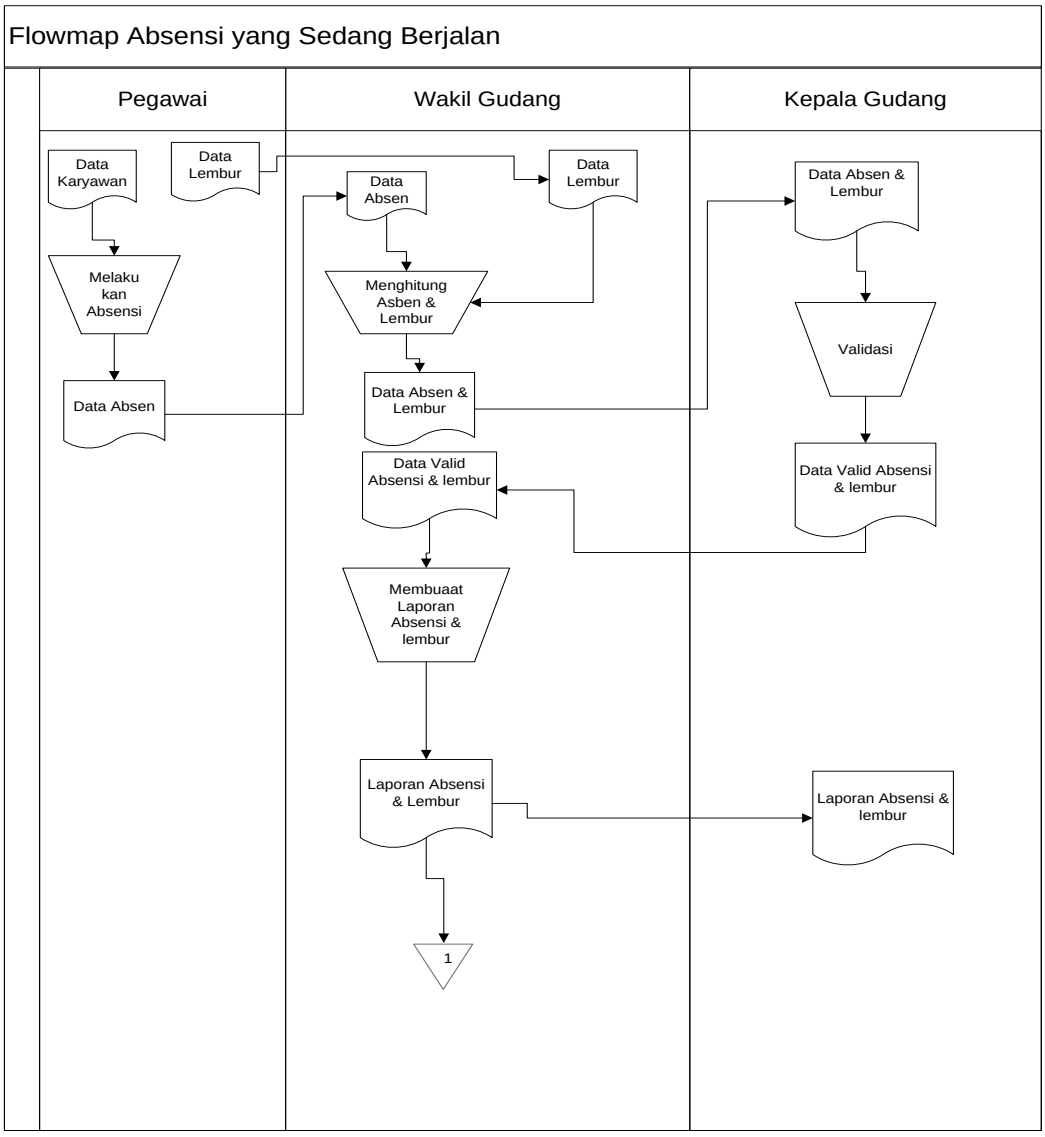
Analisis sistem yang sedang berjalan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan dan diperlukan untuk berbagai perubahan sistem yang lebih baik. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan analisis yang berbasis terstruktur.

3.3.2.1 FlowMap

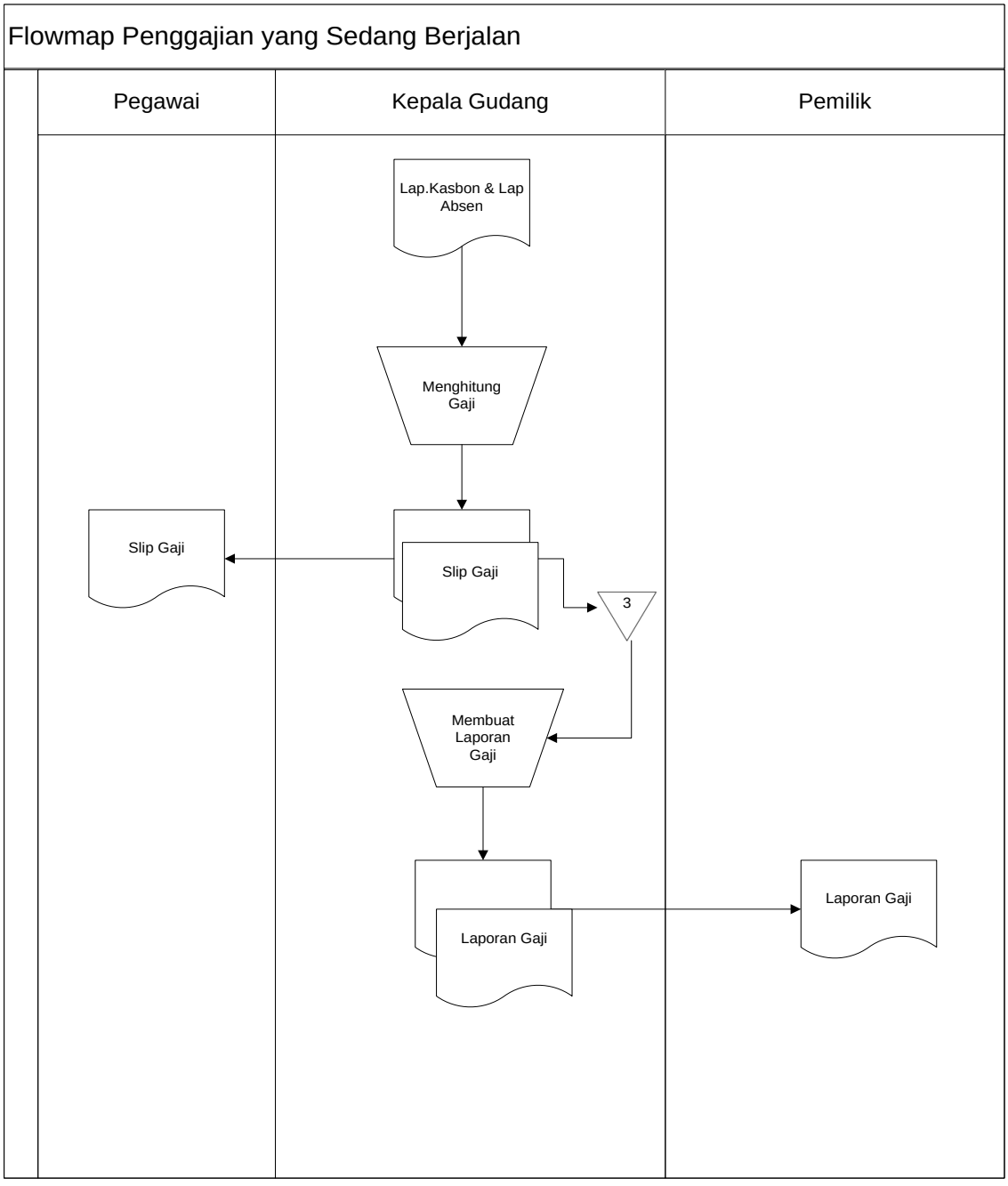
Dalam FlowMap ini menggambarkan bagaimana proses-proses yang sedang berjalan di PT. Darmawan



Gambar 3.3 flowmap Kasbon yang sedang berjalan



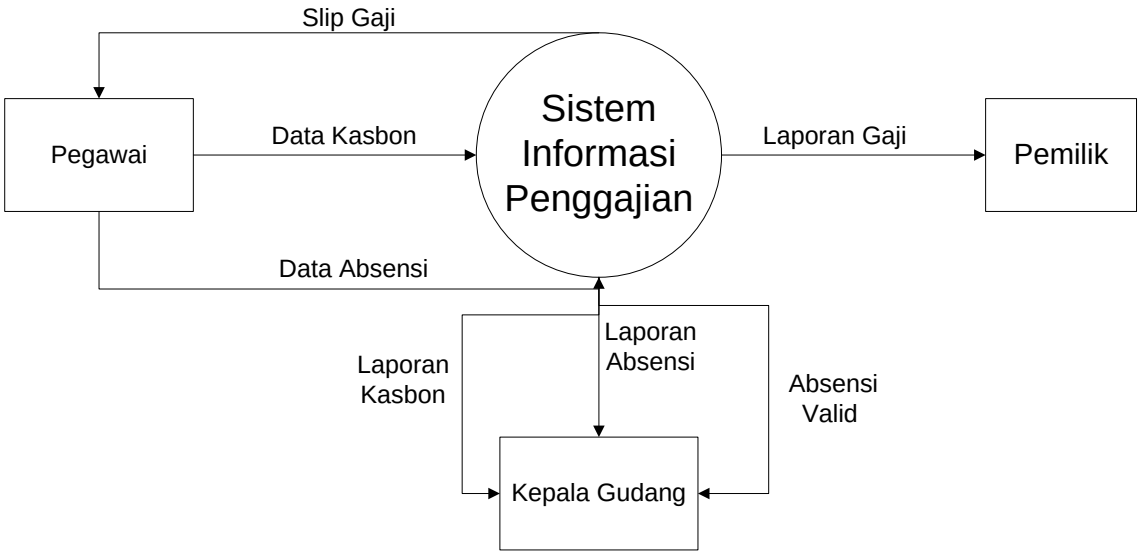
Gambar 3.4 flowmap Absensi yang sedang berjalan



Gambar 3.5 flowmap Penggajian yang sedang berjalan

Diagram Konteks

Alur dari proses yang sedang berjalan di PT. Darmawan digambarkan dalam Bentuk Diagram Konteks seperti Berikut :

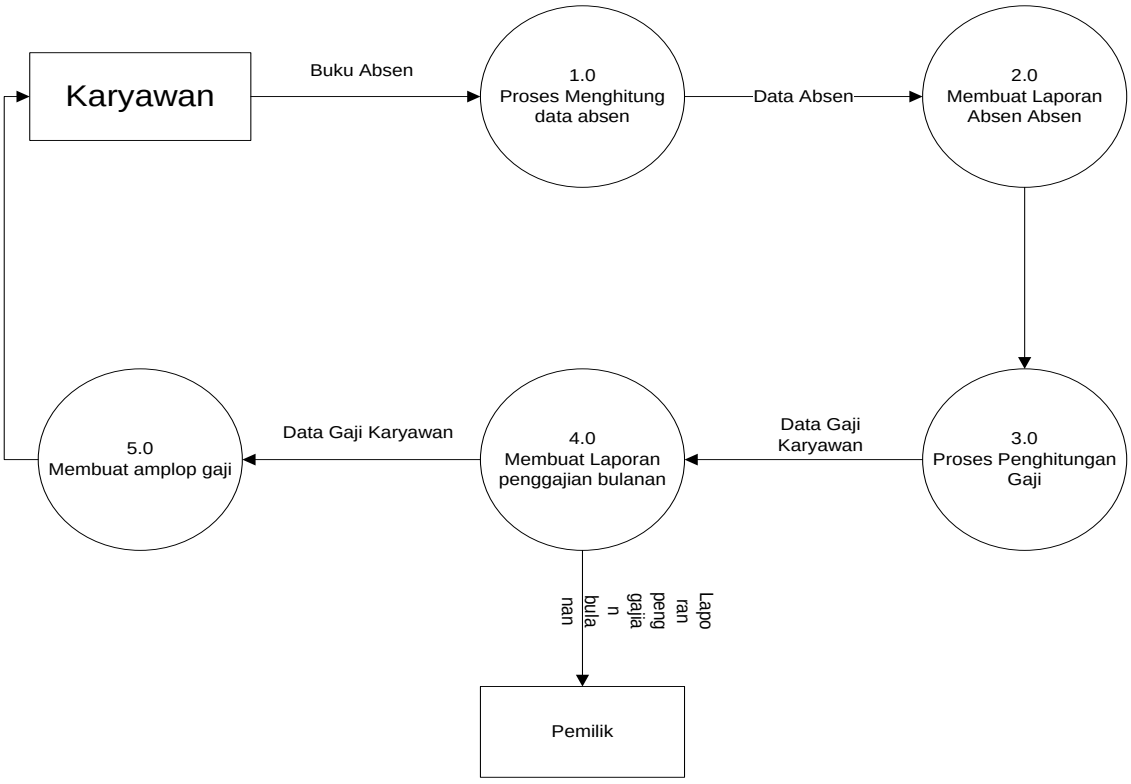


Gambar 3.6 Diagram Konteks

3.3.2.2 DFD (*data flow diagram)*

Dalam DFD ini proses yang berjalan akan di bagi menjadi 1 bagian yaitu DFD level 1

1. DFD Level 1



Gambar 3.7 Diagram DFD level 1

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dilihat dalam Sistem yang sedang berjalan pada PT. Darmawan, masih ada kekurangan dalam segi sistem pendataan dan penggajian yang masih manual, sistem yang sedang berjalan di PT. Darmawan antara lain :

No	Identifikasi Masalah	Pemecahan Masalah
1 Ta	Kurang efektif dan efisien dalam mengolah penggajian karyawan, karena masih menggunakan buku besar yang di tulis tangan..	Membuat Sistem Informasi Penggajian Karyawan.
2 be	Proses pencarian data – data memerlukan waktu yang cukup lama, karena data masih berbentuk arsip/dokumen.	Membuat database di SQL Server, sehingga data bisa diakses dengna cepat dan di update di kemudian hari, serta bisa di jadikan laporan.
3 l3.	Tidak adanya slip gaji yang menyebabkan tumbuh rasa tidak serasinya masa bekerja karyawan selama satu bulan dengan gaji yang diterima karyawan selama satu bulan.	Membuat slip gaji hasil dari sistem informasi Penggajian Karyawan.

1 E Tabel 3.8 evaluasi Sistem yang berjalan

KONSEP PENELITIAN

Tema Penelitian : Tentang Penggajian karyawan dan pembuatan laporan gaji karyawan.

Metodolodi Peneleitian :

- **Design Penelitian :** menggunakan design Penelitian Deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistem matis dari suatu objek, objek tersebut di teliti secara akurat dan faktual sesuai dengan kejadian atau fakta yang sebenarnya.
- **Metode Pengumpulan Data :**
    - **Data Primer :** Wawancara dan Observasi.
    - **Data Sekunder :** Internet dan Jurnal.
- **Metode Pendekatan Sistem :**

  Menggunakan *Metode Terstruktur*, dengan menggunakan alat bantu :
    - Data Flow Diagram(DFD)
    - Entity Relationship Diagram(ERD)
    - Spesifikasi Proses
    - Kamus Data
- **Metode Pengembangan Sistem :**

  Menggunakan Metode Pengembangan *Waterfall.*