

## BAB IV

### HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab empat ini akan dibahas tentang hasil analisis dan perancangan sistem informasi sumber daya manusia pada PT. Jasamitra Propertindo berdasarkan tahap-tahap analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab tiga, maka didapatkan hasil analisis dan perancangan sistem berupa Blok Diagram, bagan alir sistem, *Data Flow Diagram* (DFD), desain rancangan basis data (*Entity Relationship Diagram*), struktur tabel dan desain *input output* implementasi sistem.

#### 4.1 Hasil Analisis Sistem

Setelah melakukan tahapan penguraian untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi pada PT. Jasamitra Propertindo khususnya pada sumber daya manusia bagian Personalia, sesuai dengan tahapan analisis sistem pada bab tiga maka didapatkan hasil yang dilakukan dengan beberapa langkah. Langkah tersebut terdiri dari analisis permasalahan, analisis operasional, analisis kebutuhan data, dan analisis keamanan.

##### 4.1.1 Hasil Analisis Permasalahan

Berdasarkan tahap analisis permasalahan yang telah dilakukan dengan menggunakan observasi dan wawancara, maka didapatkan aliran siklus manajemen SDM yang terjadi pada PT. Jasamitra Propertindo.

- a. Setiap departemen dapat mengajukan kebutuhan karyawan dan mengisi form yang ada dibagian Personalia. Hal tersebut akan ditindaklanjuti Personalia

dengan meminta persetujuan jabatan terkait (Kepala Tiap Bagian, Kepala Bagian Personalia, Manajer Umum, General Manajer, Direktur Umum, dan Direktur Utama).

- b. Berkas pelamar yang masuk ke perusahaan akan diolah oleh Personalia, hasilnya akan keluar jumlah pelamar kerja dari tiap-tiap bagian. Kemudian Personalia meneliti syarat-syarat administrasi (seleksi administrasi), sehingga menghasilkan hasil seleksi administrasi lamaran yang lolos pengajuan berkas-berkas lamaran.
- c. Setelah seleksi administrasi, personalia memanggil pelamar yang memenuhi syarat untuk melakukan serangkaian tes. Setelah itu bagi yang lulus dipanggil untuk wawancara, dan bagi hasil yang lulus akan diinformasikan untuk penempatan.
- d. Lebih lanjut akan diinformasikan jadwal untuk pelatihan dan pengembangan karyawan.
- e. Setelah menjalani pelatihan dan pengembangan, karyawan baru lanjut dengan masa orientasi selama 1 tahun dan akan dilakukan penilaian kinerja karyawan.
- f. Hasil dari penilaian kinerja karyawan tersebut, maka ada laporan keputusan kontrak kerja (diperpanjang kontrak kerja atau tidak diperpanjang kontrak kerja).

Tabel 4.1 Penjelasan Siklus Manajemen Sumber Daya Manusia

No.	Nama Proses	Input	Proses	Output
1.	Pengisian form kebutuhan karyawan	Data Kebutuhan Karyawan	Proses ini menjelaskan tentang Kepala Tiap Bagian mengisi data kebutuhan karyawan	Data Kebutuhan Karyawan
2.	Persetujuan dari GM, Dirut, Dirum	Data Kebutuhan Karyawan	Proses ini menjelaskan tentang untuk mendapat persetujuan data kebutuhan karyawan dari pihak Direksi (GM, Dirut, Dirum)	Data Kebutuhan Karyawan
3.	Decision	Data Kebutuhan Karyawan	Proses ini menjelaskan tentang apakah data kebutuhan karyawan telah disetujui oleh para direksi, jika telah disetujui maka data kebutuhan karyawan diberikan kepada bagian Personalia dan jika data kebutuhan	Data Kebutuhan Karyawan

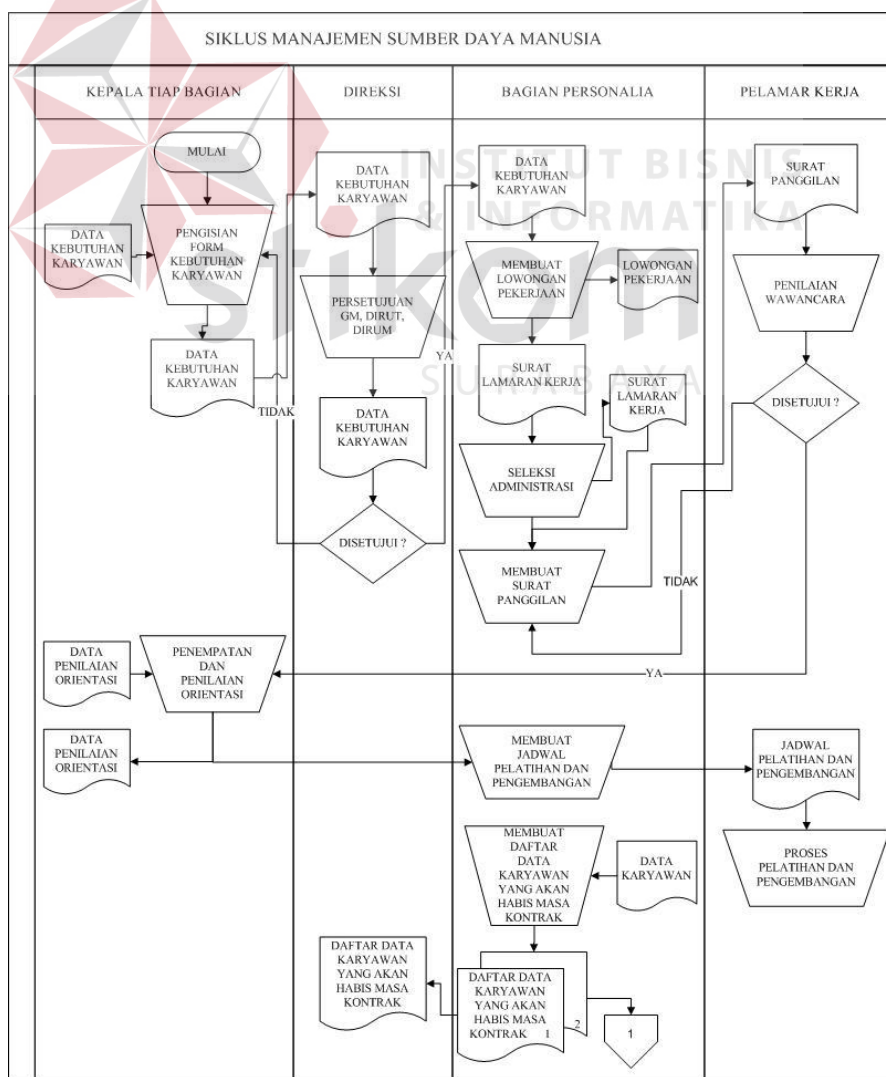
No.	Nama Proses	Input	Proses	Output
			karyawan belum disetujui maka kembali ke pengisian data kebutuhan karyawan.	
4.	Membuat lowongan pekerjaan	Lowongan pekerjaan	Proses ini menjelaskan tentang membuat lowongan pekerjaan untuk masyarakat kepada perusahaan	Lowongan pekerjaan
5.	Seleksi Administrasi	Surat Lamaran Kerja	Proses ini menjelaskan tentang Surat Lamaran Kerja yang masuk ke bagian Personalia dilakukan seleksi administrasi.	Surat lamaran kerja
6.	Membuat surat panggilan	Surat Lamaran Kerja	Proses ini menjelaskan tentang bagaiman Personalia membuat surat panggilan untuk para pelamar yg lolos dari seleksi administrasi	Surat panggilan

No.	Nama Proses	Input	Proses	Output
7.	Penilaian Wawancara	Data Penilaian Wawancara	Proses ini menjelaskan tentang bagian Direksi melakukan penilaian wawancara kepada para pelamar kerja.	Penilaian wawancara
8.	Decision	Data Penilaian Wawancara	Proses ini menjelaskan tentang apakah penilaian wawancara telah disetujui oleh para direksi, jika telah disetujui maka pelamar melanjutkan proses selanjutnya dan jika penilaian wawancara belum disetujui maka kembali ke surat panggilan	Data penilaian wawancara
9.	Penempatan dan Penilaian Orientasi	Data Penilaian Orientasi	Proses ini menjelaskan tentang pelamar kerja mendapatkan penempatan posisi dan dilakukan penilaian	Data penilaian orientasi

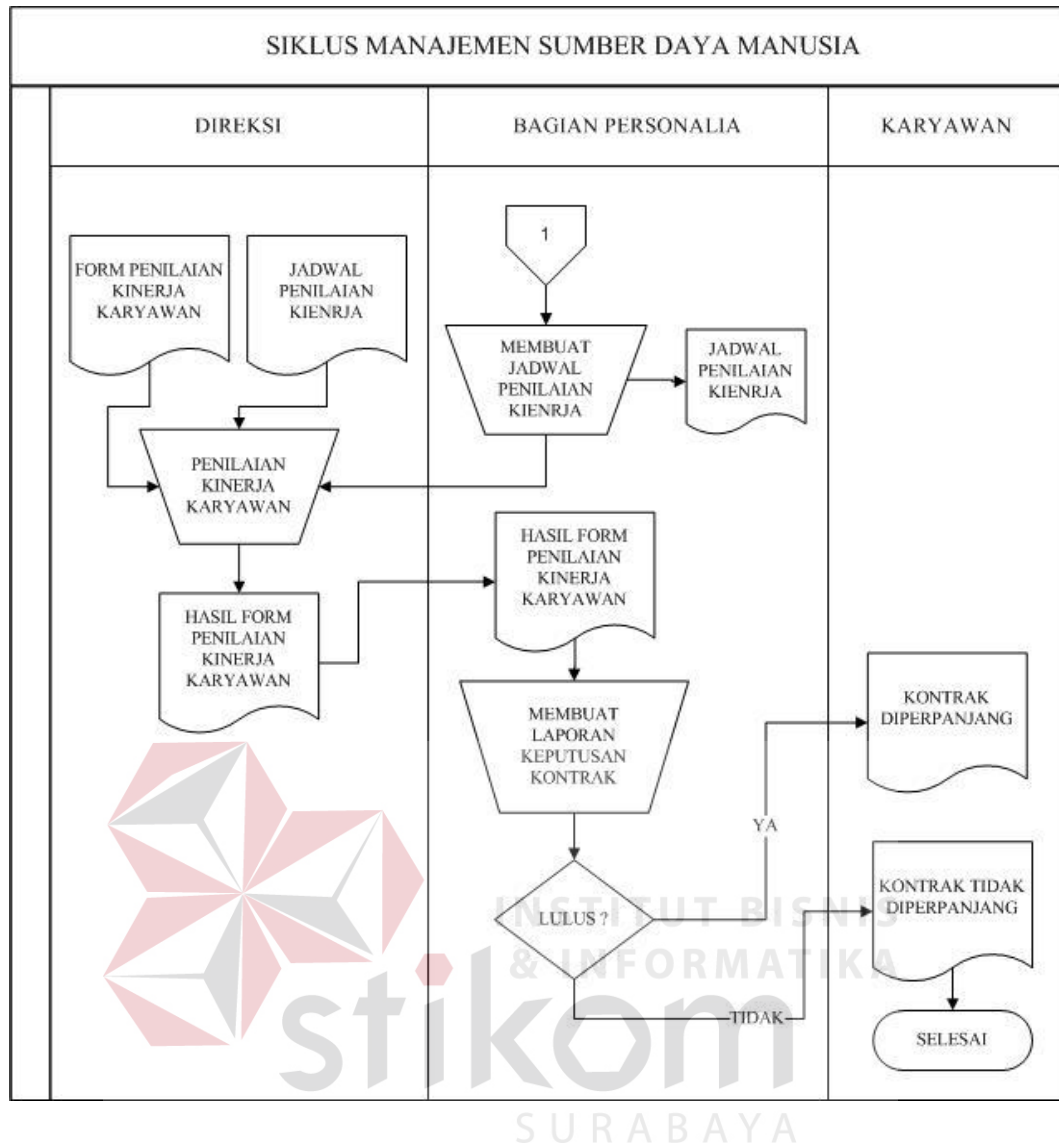
No.	Nama Proses	Input	Proses	Output
			orientasi dari pihak kepala tiap bagian.	
10.	Membuat jadwal pelatihan dan pengembangan	Jadwal Pelatihan Dan Pengembangan	Proses ini menjelaskan tentang bagaiman Personalia membuat jadwal pelatihan dan pengembangan	Jadwal pelatihan dan pengembangan
11.	Membuat daftar data karyawan yang akan habis masa kontrak	Data karyawan	Bagaiman Personalia membuat daftar data karyawan yang akan habis masa kontrak yang diperoleh dari data karyawan	Daftar data karyawan yang akan habis masa kontrak
12.	Membuat jadwal penilaian kinerja	Data Karyawan	Proses ini menjelaskan tentang bagaiman Personalia membuat jadwal penilaian kinerja untuk pihak Direksi	Jadwal penilaian kinerja
13.	Form Penilaian Kinerja Karyawan	Daftar Data Karyawan Yang Akan Habis Masa	Proses ini menjelaskan tentang pihak Direksi melakukan penilaian kinerja terhadap	Hasil form penilaian kinerja karyawan

No.	Nama Proses	Input	Proses	Output
		Kontrak, Form Penilaian Kinerja Karyawan, dan jadwal	karyawan kontrak	
14.	Membuat laporan keputusan kontrak	Hasil Form Penilaian Kinerja Karyawan	Bagian Personalia membuat laporan keputusan kontrak kerja (diperpanjang kontrak kerja atau tidak diperpanjang kontrak kerja).	Laporan keputusan kontrak kerja (diperpanjang kontrak kerja atau tidak diperpanjang kontrak kerja).
15.	Decision	Hasil Form Penilaian Kinerja Karyawan	Proses ini menjelaskan tentang apakah penilaian kinerja karyawan berhak diperpanjang masa kontrak atau tidak, jika hasil penilaian kinerja karyawan lulus maka bagian Personalia membuat	Laporan keputusan kontrak kerja (diperpanjang kontrak kerja atau tidak diperpanjang kontrak kerja).

No.	Nama Proses	Input	Proses	Output
			laporan kontrak diperpanjang dan jika hasil penilaian kinerja karyawan tidak lulus maka bagian Personalia membuat laporan kontrak tidak diperpanjang	







Gambar 4.1 Siklus Manajemen Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra

Propertindo

Setelah mengetahui siklus manajemen SDM, selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah yang terdapat siklus manajemen SDM di PT. Jasamitra Propertindo. Beberapa permasalahan yang pasti terjadi dalam mengelola siklus manajemen SDM adalah mengolah berkas-berkas pelamar untuk dipilah-pilah berdasarkan bagian yang dipilih oleh pelamar, melakukan seleksi administrasi yang memenuhi syarat-syarat administrasi, menentukan hasil wawancara yang telah dilakukan, mengolah penilaian kinerja karyawan, dan membuat laporan keputusan kontrak kerja. Dari beberapa permasalahan tersebut maka untuk mengelola siklus manajemen SDM banyak menyita waktu kerja bagi pihak yang berperan didalamnya. Setelah mengetahui siklus manajemen SDM pada PT. Jasamitra Propertindo maka selanjutnya akan dilakukan identifikasi masalah untuk menggali informasi tentang permasalahan yang ada, sehingga dilakukan beberapa tahap berikut, yaitu observasi terhadap sistem yang berjalan dan wawancara terhadap Direktur Umum, Manajer Operasional, dan Manajer Umum.

Melalui identifikasi tersebut dapat diketahui permasalahan apa yang sebenarnya terjadi pada PT. Jasamitra Propertindo. Permasalahan yang terjadi sebagai berikut:

- a. Berdasarkan ketepatan waktu yaitu dalam mengolah siklus manajemen SDM bagian Personalia personalia membutuhkan waktu yang lama untuk memilah dan mengelompokkan data-data yang ada, sehingga berdampak produktivitas rendah pada bagian Personalia dan bagian yang bersangkutan. Apabila harus memilah dan mengelompokkan data secara manual maka bagian Personalia tidak dapat mengerjakan tugas Personalia yang lain.

- b. Berdasarkan ketepatan hasil yaitu sering terjadi subjektifitas dalam penilaian kinerja karyawan dan kurangnya akurasi data, karena penginputan dan pengolahan data belum memakai sistem informasi.

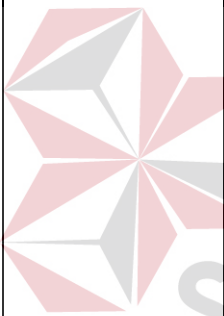
Berdasarkan analisis pada permasalahan yang timbul, maka gambaran sistem terkomputerisasi yang akan dirancang untuk memecahkan permasalahan diatas adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis dan merancang desain sistem yang dapat mengurangi produktivitas rendah pada bagian yang terlibat, dengan cara membuat sistem informasi ini secara rinci sehingga bagian terkait dapat langsung menginputkan data-data yang dibutuhkan.
- b. Menganalisis dan merancang desain sistem sehingga dapat mampu menangani mulai dari perencanaan SDM, rekrutmen karyawan, seleksi, pelatihan dan pengembangan, penempatan dan orientasi, penilaian kinerja, sampai pengakhiran hubungan kerja dengan efektif dan efisien serta akurat dan mampu mengelola sumber daya manusia yang ada sehingga dapat meningkatkan produktifitas perusahaan.

#### 1) Menentukan Kebutuhan Informasi Pengguna

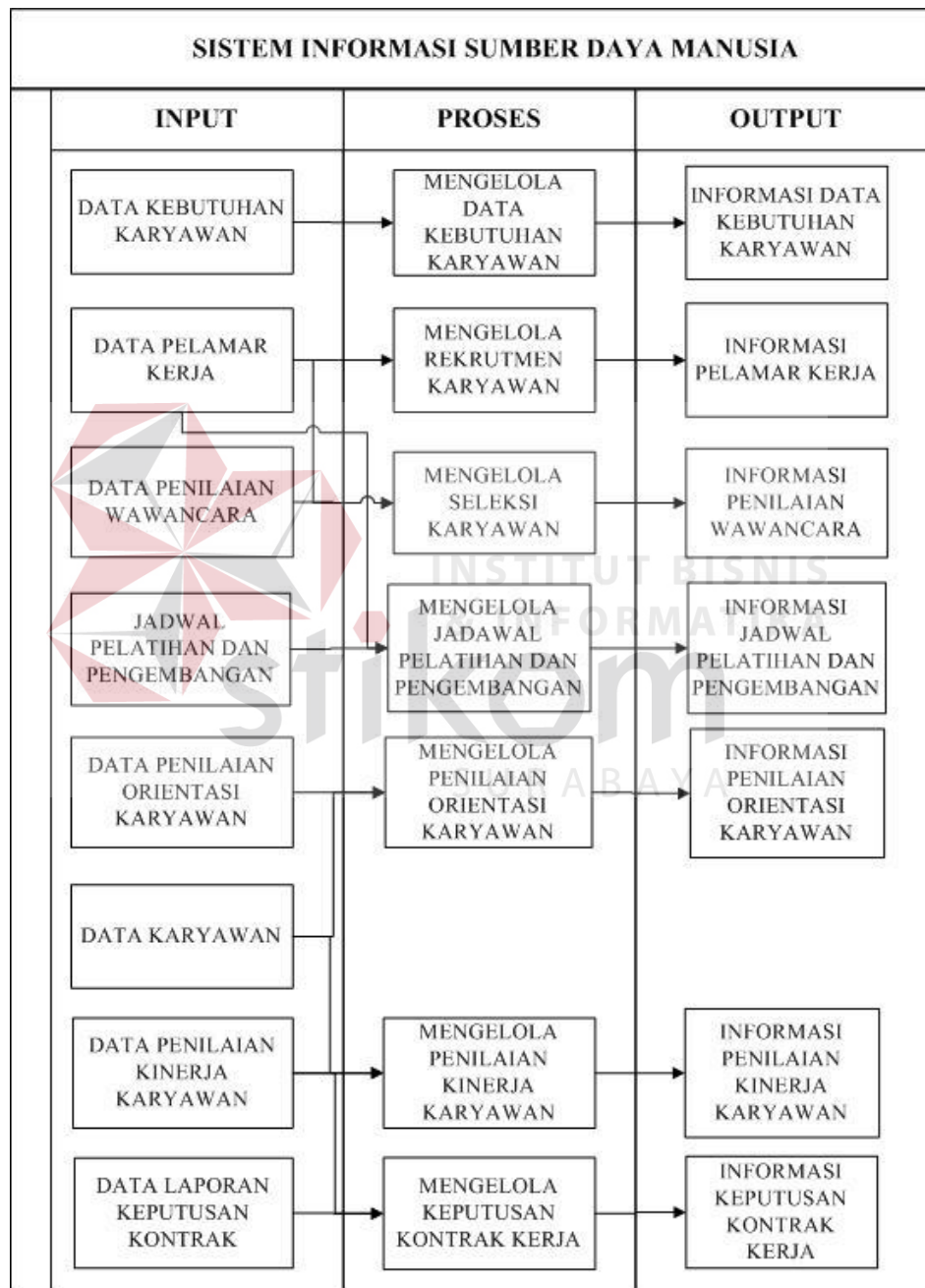
Tahap ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan oleh PT. Jasamitra Propertindo. Berhubungan dengan beberapa tahap yang telah dilakukan, maka didapatkan suatu hasil yaitu:

Tabel 4.2 Kebutuhan Informasi Pengguna

No.	Pengguna	Keterangan
1.	Kepala Tiap Bagian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengelola data kebutuhan karyawan</li> <li>- Mengelola seleksi karyawan</li> <li>- Memperoleh data master nilai penilaian wawancara</li> <li>- Memperoleh data master pertanyaan penilaian wawancara</li> <li>- Mengelola penilaian orientasi karyawan</li> <li>- Memperoleh data master nilai orientasi karyawan</li> <li>- Memperoleh data master pertanyaan orientasi karyawan</li> <li>- Mengelola penilaian kinerja karyawan</li> <li>- Memperoleh data master nilai penilaian kinerja karyawan</li> <li>- Memperoleh data master pertanyaan penilaian kinerja karyawan</li> </ul>
2.	 Bagian Personalia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperoleh data master pelamar</li> <li>- Mengelola data master karyawan</li> <li>- Mengelola data master absensi karyawan</li> <li>- Mengelola data master keterangan absensi</li> <li>- Mengelola data master bagian</li> <li>- Mengelola data master jabatan</li> <li>- Mengelola data master jabatan karyawan</li> <li>- Mengelola data master departemen</li> <li>- Mengelola data master status kontrak</li> <li>- Mengelola data master jenis keputusan kontrak</li> <li>- Mengelola data master periode tahun</li> <li>- Mengelola data master nilai penilaian wawancara</li> <li>- Mengelola data master nilai penilaian orientasi karyawan</li> <li>- Mengelola data master nilai penilaian kinerja karyawan</li> <li>- Mengelola data master pertanyaan penilaian wawancara</li> <li>- Mengelola data master pertanyaan penilaian orientasi karyawan</li> <li>- Mengelola data master pertanyaan penilaian kinerja karyawan</li> <li>- Mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan</li> <li>- Mencetak laporan keputusan kontrak kerja</li> <li>- Memperoleh informasi keputusan kontrak kerja</li> </ul>
3.	Direksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperoleh informasi data karyawan</li> <li>- Memperoleh informasi penilaian kinerja karyawan</li> <li>- Mengelola keputusan kontrak kerja</li> </ul>

## 2) Menentukan Kebutuhan Sistem

Berdasarkan tahapan yang telah direncanakan pada bab tiga, maka dapat dirancang suatu sistem informasi sumber daya manusia pada PT. Jasamitra Propertindo yang digambarkan dalam Blok Diagram pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Blok Diagram Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Blok Diagram pada gambar 4.2 menggambarkan rancangan kebutuhan fungsional sistem informasi sumber daya manusia pada PT. Jasamitra Propertindo. Blok diagram mengelompokkan berdasarkan input, proses dan output. Kelompok input terdiri dari data kebutuhan karyawan, data pelamar kerja, data penilaian wawancara, jadwal pelatihan dan pengembangan, data penilaian orientasi karyawan, data karyawan, data penilaian kinerja karyawan, dan data laporan keputusan kontrak. Data input diproses sesuai dengan prosedur yang ada pada PT. Jasamitra Propertindo. Kelompok proses yang terjadi pada sistem adalah mengelola data kebutuhan karyawan, mengelola rekrutmen karyawan, mengelola penilaian wawancara, mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan, mengelola penilaian orientasi karyawan, mengelola penilaian orientasi karyawan, mengelola penilaian kinerja karyawan, mengelola keputusan kontrak kerja. Hasil dari proses merupakan informasi data kebutuhan karyawan, informasi jumlah pelamar kerja, informasi penilaian wawancara, informasi jadwal pelatihan dan pengembangan, informasi penilaian orientasi karyawan, informasi penilaian kinerja karyawan, dan informasi keputusan kontrak kerja.

#### **4.1.2 Hasil Analisis Operasional**

Dalam tahap ini, kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi dilakukan dalam beberapa aktifitas yang akan dijelaskan berikut ini:

##### **1. Identifikasi Pengguna**

Sistem Informasi ini memiliki tiga pengguna yaitu Kepala Tiap Bagian, Kepala Bagian Personalia, Bagian Personalia, Direksi. Berikut adalah deskripsi mengenai pengguna yang berinteraksi langsung dengan sistem.

a. Pengguna : Kepala Tiap Bagian

Deskripsi: Kepala Tiap Bagian adalah pengguna yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan data kebutuhan karyawan, pengelolaan seleksi karyawan, pengelolaan penilaian orientasi karyawan, dan pengelolaan penilaian kinerja karyawan.

b. Pengguna : Bagian Personalia

Deskripsi: Bagian Personalia adalah pengguna yang bertanggung jawab terhadap maintenance data master, maintenance rekrutmen karyawan, mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan, dan mencetak laporan keputusan kontrak kerja.

c. Pengguna : Direksi

Deskripsi: Direksi adalah pengguna yang bertanggung jawab terhadap mengelola keputusan kontrak kerja.

2. Identifikasi Fungsi

a. Kepala Tiap Bagian

1) Mengelola Data Kebutuhan Karyawan

Fungsi ini merupakan fungsi dimana kepala tiap bagian melakukan penginputan terhadap data kebutuhan karyawan beserta spesifikasi karyawan yang dibutuhkan tiap bagian.

2) Mengelola Seleksi Karyawan

Fungsi ini merupakan fungsi dimana kepala tiap bagian melakukan penginputan terhadap penilaian wawancara beserta penghitungan hasil penilaian wawancara.

### 3) Mengelola Penilaian Orientasi Karyawan

Fungsi ini merupakan fungsi dimana kepala tiap bagian melakukan penginputan terhadap penilaian orientasi terhadap karyawan beserta penghitungan hasil penilaian orientasi.

### 4) Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan

Fungsi ini merupakan fungsi dimana kepala tiap bagian melakukan penginputan terhadap penilaian kinerja terhadap karyawan beserta penghitungan hasil penilaian kinerja.

## b. Bagian Personalia

### 1) Maintenance Data Master

Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh bagian Personalia, yaitu mengelola dan membuat data yang nantinya akan digunakan transaksional perusahaan, antara lain data master

### 2) Mengelola Jadwal Pelatihan Dan Pengembangan

Fungsi ini adalah fungsi dimana bagian Personalia membuat jadwal pelatihan dan pengembangan terhadap pelamar yang lulus tes dan wawancara.

### 3) Mencetak Keputusan Kontrak Kerja

Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh bagian Personalia, yaitu mencetak keputusan kontrak terhadap karyawan, apakah diperpanjang kontrak atau tidak diperpanjang kontrak.

## c. Direksi

### 1) Memutuskan Keputusan Kontrak

Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh Direksi perusahaan, yaitu memutuskan keputusan kontrak pada penilaian kinerja karyawan.



### 4.1.3 Hasil Analisis Kebutuhan Data

Sesuai dengan hasil dari analisis operasional yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi. Terdapat beberapa fungsi yang tidak perlu dilakukan karena digantikan oleh sistem yang akan dibuat, maupun fungsi yang perlu ditambah untuk menyempurnakan sistem yang ada.

#### 1. Analisis Kebutuhan Kepala Tiap Bagian

##### a. Fungsi Data Kebutuhan Karyawan

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- 1) Data Kebutuhan Karyawan
- 2) Data Bagian
- 3) Data Departemen
- 4) Data Periode Tahun

##### b. Fungsi Mengelola Penilaian Orientasi

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- 1) Data Penilaian Orientasi
- 2) Data Nilai Penilaian Orientasi
- 3) Data Pertanyaan Penilaian Orientasi
- 4) Data Periode Tahun

##### c. Fungsi Mengelola Penilaian Kinerja

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- 1) Data Penilaian Kinerja
- 2) Data Nilai Penilaian Kinerja
- 3) Data Pertanyaan Penilaian Kinerja
- 4) Data Periode Tahun

d. Fungsi Mengelola Seleksi Karyawan

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- 1) Data Penilaian Wawancara
- 2) Data Nilai Penilaian Wawancara
- 3) Data Pertanyaan Penilaian Wawancara
- 4) Data Periode Tahun

2. Analisis Kebutuhan Bagian Personalia

a. Fungsi Maintenance Data Master

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- 1) Data Pelamar
- 2) Data Karyawan
- 3) Data Absensi
- 4) Data Keterangan Absensi
- 5) Data Bagian
- 6) Data Jabatan
- 7) Data Jabatan Karyawan
- 8) Data Departemen
- 9) Data Status Kontrak
- 10) Data Jenis Keputusan Kontrak
- 11) Data Periode Tahun
- 12) Data Nilai Penilaian Wawancara
- 13) Data Nilai Penilaian Orientasi Karyawan
- 14) Data Nilai Penilaian Kinerja Karyawan
- 15) Data Pertanyaan Penilaian Wawancara



16) Data Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

17) Data Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan

b. Fungsi Mengelola Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

1) Data Pelamar

2) Data Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

c. Fungsi Mencetak Laporan Keputusan Kontrak

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

1) Data Penilaian Kinerja Karyawan

2) Data Laporan Keputusan Kontrak

3. Analisis Kebutuhan Direksi

a. Fungsi Mengelola Keputusan Kontrak Kerja

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

1) Data Karyawan

2) Data Penilaian Kinerja

3) Data Laporan Keputusan Kontrak

#### **4.1.4 Hasil Analisis Ketersediaan**

Analisis ketersediaan disini digunakan untuk menjawab pertanyaan kapan pengguna (Kepala Tiap Bagian, Bagian Personalia, dan Direksi) dapat mengoperasikan sistem sumber daya manusia ini. Berdasarkan wawancara, observasi dengan pihak PT. Jasamitra Propertindo sesuai dengan tahap yang telah dilakukan pada subbab sebelumnya, dan tahap analisis yang dilakukan didapatkan hasil bahwa PT. Jasamitra Propertindo menginginkan sistem sumber daya

manusia ini dapat dioperasikan setiap hari selama jam aktif (pukul 8:00 hingga 15:00) dalam kurun waktu tiga bulan.

#### 4.1.5 Hasil Analisis Kapasitas

Analisis kapasitas disini digunakan untuk menjawab pertanyaan seberapa sering pengguna mengoperasikan produk ini setiap harinya, dan berapa jumlah pelanggan setiap harinya. Berdasarkan wawancara, observasi dengan pihak PT. Jasamitra Propertindo sesuai dengan tahap yang telah dilakukan pada subbab sebelumnya, dan tahap analisis yang dilakukan didapatkan hasil bahwa setiap hari rata-rata terdapat lebih dari 500 data yang harus diinputkan.

#### 4.1.6 Hasil Analisis Performa

Analisis Performa digunakan untuk memberi penjelasan mengenai rancangan kehandalan data ataupun proses (berupa *response time* dan *capacity*), berdasarkan tahap pada subbab sebelumnya didapatkan hasil:

1. Fungsi Mengelola Data Master

*Response time*: Proses penyimpanan data karyawan diharapkan bisa dilakukan dalam kurun waktu tidak lebih dari 0.1 detik. *Capacity*: data yang disimpan tidak terbatas.

2. Fungsi Mengelola Data Penilaian Kinerja

*Response time*: Proses penyimpanan data karyawan diharapkan bisa dilakukan dalam kurun waktu tidak lebih dari 0.1 detik. *Capacity*: data yang disimpan tidak terbatas.

Analisis kapasitas disini digunakan untuk menjawab pertanyaan seberapa sering pengguna mengoperasikan produk ini setiap harinya, dan berapa data yang

dimasukkan setiap harinya. Berdasarkan wawancara, observasi dengan pihak PT. Jasamitra Propertindo, dan tahap analisis yang dilakukan didapatkan hasil bahwa setiap hari rata-rata terdapat lebih dari 500 data yang diinputkan dan PT. Jasamitra Propertindo menginginkan sistem informasi sumber daya manusia ini dapat dioperasikan setiap hari selama jam aktif (pukul 8:00 hingga 15:00) dalam kurun waktu tiga bulan.

#### **4.1.7 Hasil Analisis Kehandalan**

Analisis kehandalan digunakan untuk memberi penjelasan mengenai rancangan kehandalan data (berupa *availability* dan *accuracy*), berdasarkan tahap didapatkan hasil:

##### **1. Kehandalan Fungsi Maintenance Data Master**

Untuk maintenance data karyawan, maka semua data karyawan harus diinputkan dengan benar dan sesuai ketentuan, sehingga memberikan ketepatan dalam pembagian id karyawan.

##### **2. Kehandalan Fungsi Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan**

Agar dapat mendapatkan hasil penilaian kinerja yang tepat, maka Direksi harus tepat dalam memberikan penilaian secara tepat, sehingga hasil dari penilaian kinerja berpengaruh terhadap pengelolaan laporan keputusan kontrak kerja.

#### **4.1.8 Hasil Analisis Keamanan**

Analisis keamanan digunakan untuk mengetahui bagaimana software memproteksi fungsi yang bersangkutan secara khusus yaitu menjawab hak akses dalam fungsi yang dijalankan tersebut.

1. Fungsi yang dapat diakses Kepala Tiap Bagian:
  - a. Fungsi mengelola data kebutuhan karyawan
  - b. Fungsi mengelola seleksi karyawan
  - c. Fungsi mengelola penilaian orientasi karyawan
  - d. Fungsi mengelola penilaian kinerja karyawan
2. Fungsi yang dapat diakses bagian Personalia:
  - a. Fungsi maintenance data master
  - b. Fungsi mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan
  - c. Fungsi mencetak laporan keputusan kontrak kerja
3. Fungsi yang dapat diakses Direksi
  - a. Fungsi mengelola keputusan kontrak kerja

## 4.2 Hasil Tahap Perancangan Sistem

Setelah melakukan tahap perancangan fungsional dan non fungsional, maka didapatkan hasil perancangan aplikasi yang dimulai dari *document flow*, *system flow*, DFD, ERD, serta *input* dan *output* aplikasi.

### 4.2.1 Hasil Desain Proses Fungsional

Pada subbab ini menggambarkan hasil tentang rancangan fungsi-fungsi aplikasi yang terdiri atas proses, data, dan antar muka.

#### 1. *System Flow Diagram*

*System Flow Diagram* menggambarkan alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem. Penggunaan *System Flow Diagram* mempermudah penggambaran langkah demi langkah alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem.

a. *Sistem Flow Maintenance Data Master*

Gambar 4.3 merupakan diagram alir sistem dari maintenance data master. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses maintenance data master terdapat satu entitas, yaitu bagian Personalia. Sedangkan Tabel 4.3 merupakan keterangan dari Gambar 4.3. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses maintenance data master terdapat delapan belas subproses yaitu menyimpan data master dan menampilkan informasi data master yang telah disimpan. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada maintenance data master:

Tabel 4.3 *System Flow Maintenance Data Master*

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Simpan data pelamar	Sistem menyimpan data pelamar yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master pelamar	Master pelamar
Menampilkan informasi master pelamar	Sistem akan menampilkan informasi master pelamar yang telah disimpan	Informasi mster pelamar
Simpan data periode tahun	Sistem menyimpan data periode tahun yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam master periode tahun	Master periode tahun

Menampilkan informasi periode tahun	Sistem akan menampilkan informasi master periode tahun yang telah disimpan	Informasi master periode tahun
Simpan data karyawan	Sistem menyimpan data karyawan yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master karyawan	Master karyawan
Menampilkan informasi master karyawan	Sistem akan menampilkan informasi master data karyawan yang telah disimpan	Informasi master karyawan
Simpan data absensi	Sistem menyimpan data absensi yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master absensi	Master absensi
Menampilkan informasi master absensi	Sistem akan menampilkan informasi master absensi yang telah disimpan	Informasi data absensi



Simpan data keterangan absensi	Sistem menyimpan data keterangan absensi yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master keterangan absensi	Master keterangan absensi
Menampilkan informasi keterangan absensi	Sistem akan menampilkan informasi master keterangan absensi yang telah disimpan	Informasi master keterangan absensi
Simpan data bagian	Sistem menyimpan data bagian yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master bagian	Master nilai bagian
Menampilkan informasi bagian	Sistem akan menampilkan informasi bagian yang telah disimpan	Informasi master bagian
Simpan data jabatan	Sistem menyimpan jabatan yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master jabatan	Master jabatan
Menampilkan	Sistem akan menampilkan	Informasi master jabatan

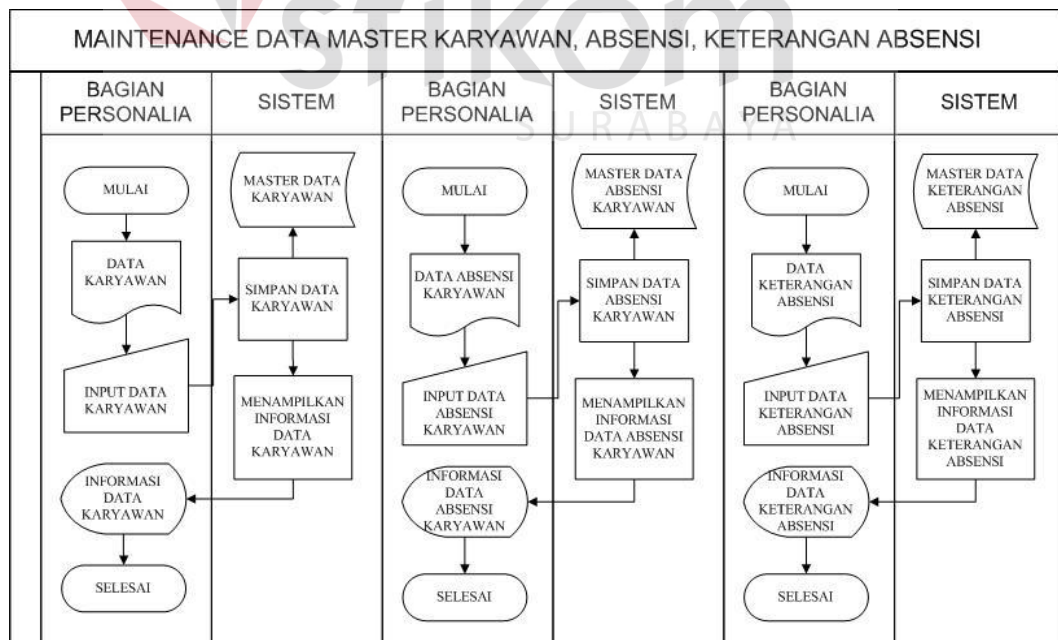
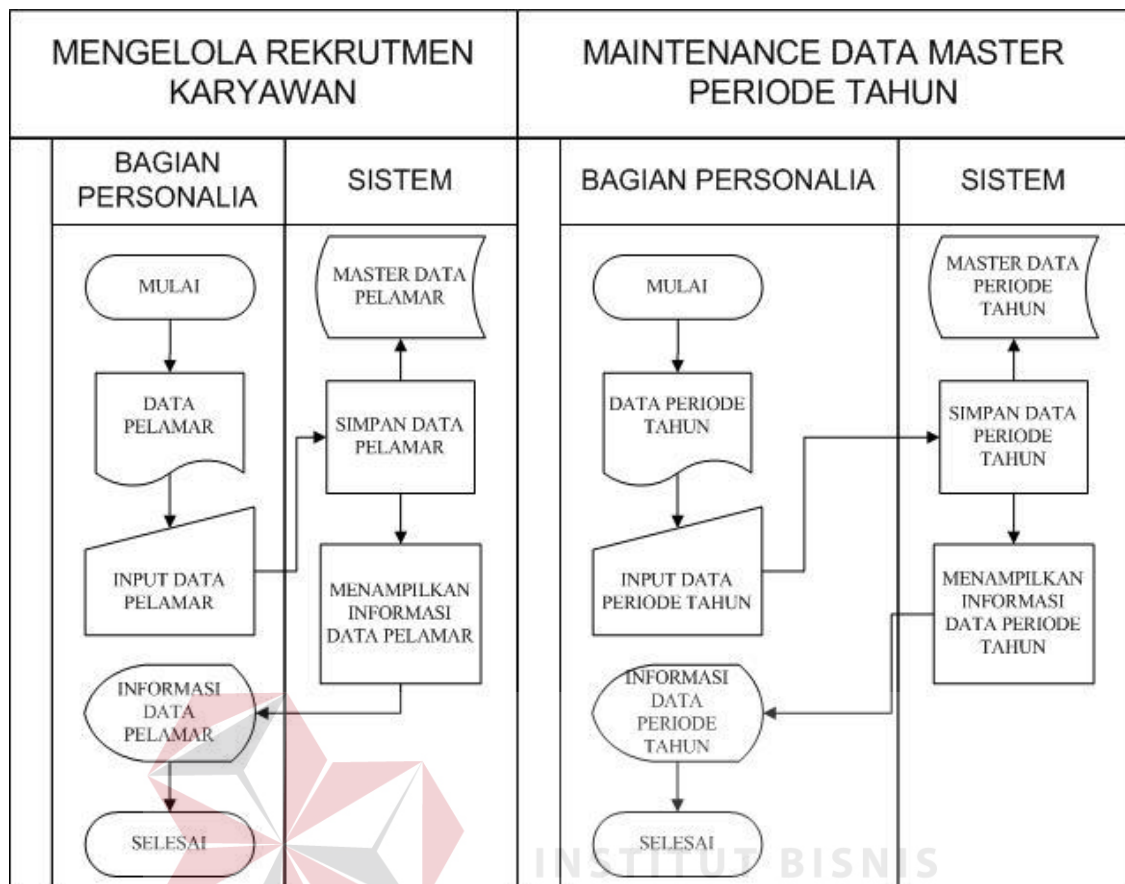
informasi master jabatan	informasi master jabatan yang telah disimpan	
Simpan data jabatan karyawan	Sistem menyimpan data jabatan karyawan yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master jabatan karyawan	Master jabatan karyawan
Menampilkan informasi master jabatan karyawan	Sistem akan menampilkan informasi master jabatan karyawan yang telah disimpan	Informasi master nilai jabatan karyawan
Simpan data departemen	Sistem menyimpan data departemen yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master departemen	Master departemen
Menampilkan informasi master departemen	Sistem akan menampilkan informasi master departemen yang telah disimpan	Informasi master departemen
Simpan data status kontrak	Sistem menyimpan data status kontrak yang telah diinputkan oleh bagian	Master status kontrak

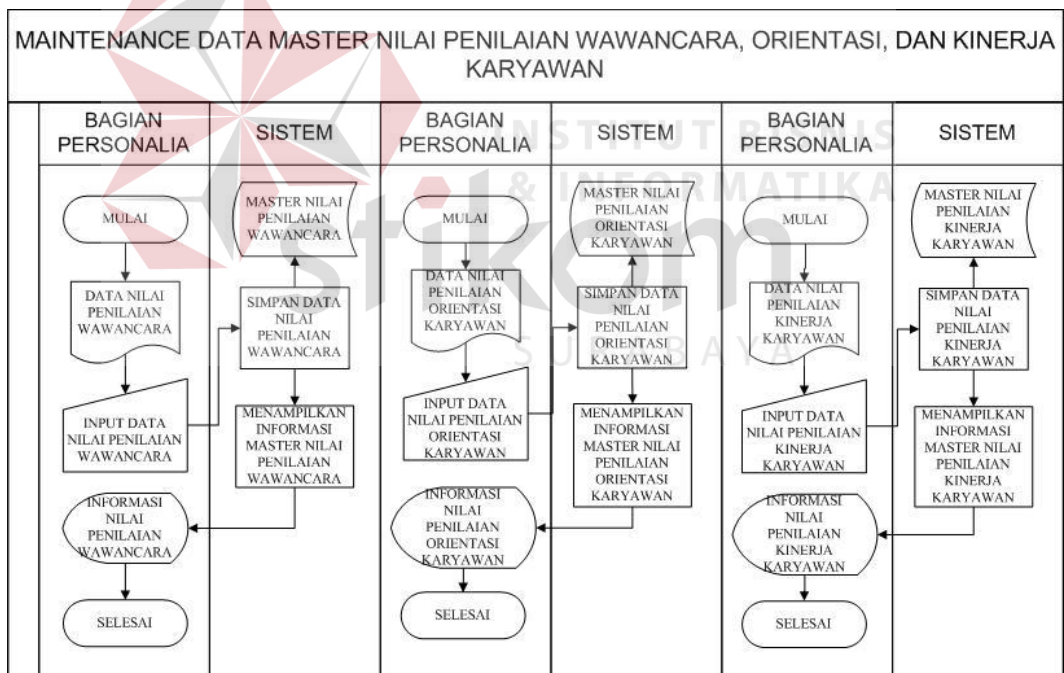
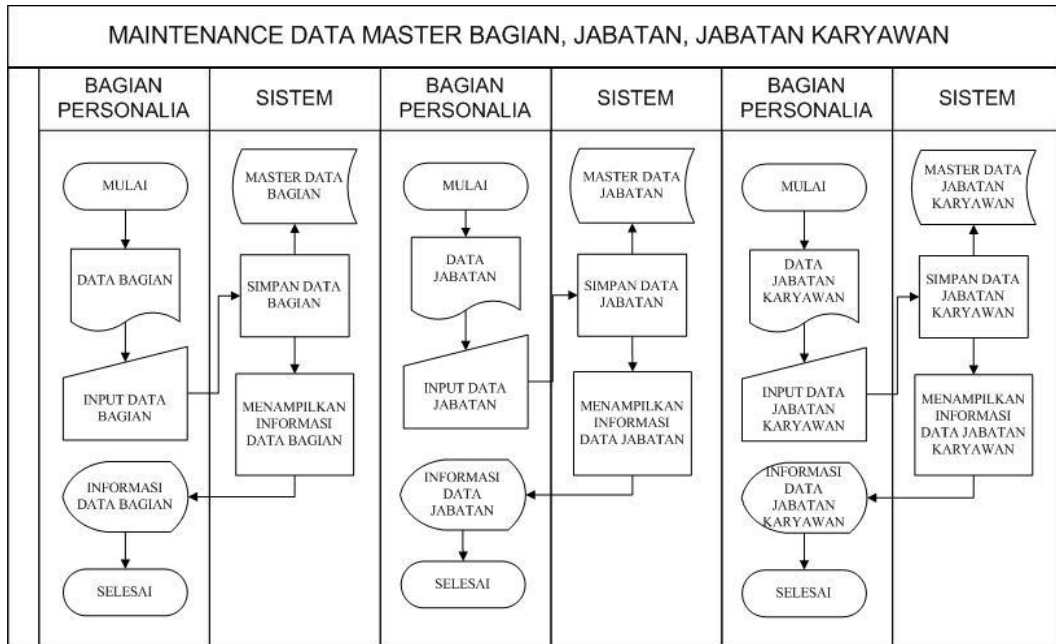
	Personalia kedalam tabel master status kontrak	
Menampilkan informasi master status kontrak	Sistem akan menampilkan informasi master status kontrak yang telah disimpan	Informasi master status kontrak
Simpan data jenis keputusan kontrak	Sistem menyimpan data jenis kontrak yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master jenis keputusan kontrak	Master jenis keputusan kontrak
Menampilkan informasi master jenis keputusan kontrak	Sistem akan menampilkan informasi master jenis keputusan kontrak yang telah disimpan	Informasi master jenis keputusan kontrak
Simpan master data pertanyaan penilaian wawancara	Sistem menyimpan data pertanyaan penilaian wawancara yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master pertanyaan penilaian wawancara	Master pertanyaan penilaian wawancara
Menampilkan	Sistem akan menampilkan	Informasi data pertanyaan

informasi master data pertanyaan penilaian wawancara	informasi master pertanyaan penilaian wawancara yang telah disimpan	penilaian wawancara
Simpan master data pertanyaan penilaian orientasi	Sistem menyimpan data pertanyaan orientasi yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master pertanyaan penilaian orientasi	Master pertanyaan penilaian orientasi
Menampilkan informasi master data pertanyaan penilaian orientasi	Sistem akan menampilkan informasi master pertanyaan penilaian orientasi yang telah disimpan	Informasi data pertanyaan penilaian orientasi
Simpan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan	Sistem menyimpan data pertanyaan penilaian kinerja yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master pertanyaan penilaian kinerja karyawan	Master pertanyaan penilaian kinerja karyawan
Menampilkan	Sistem akan menampilkan	Informasi pertanyaan

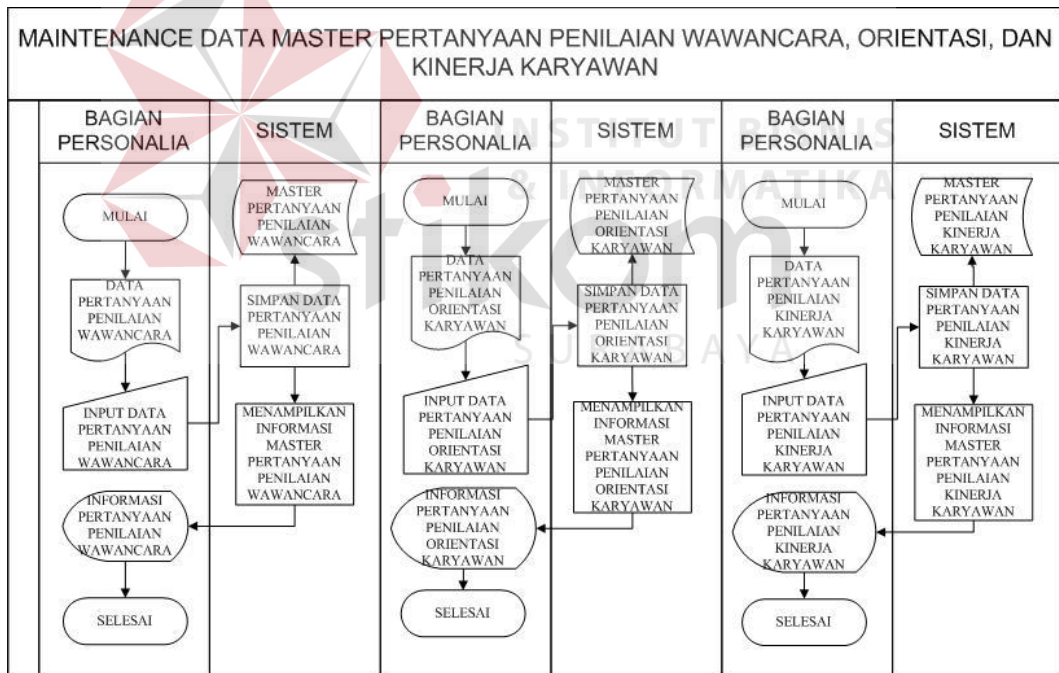
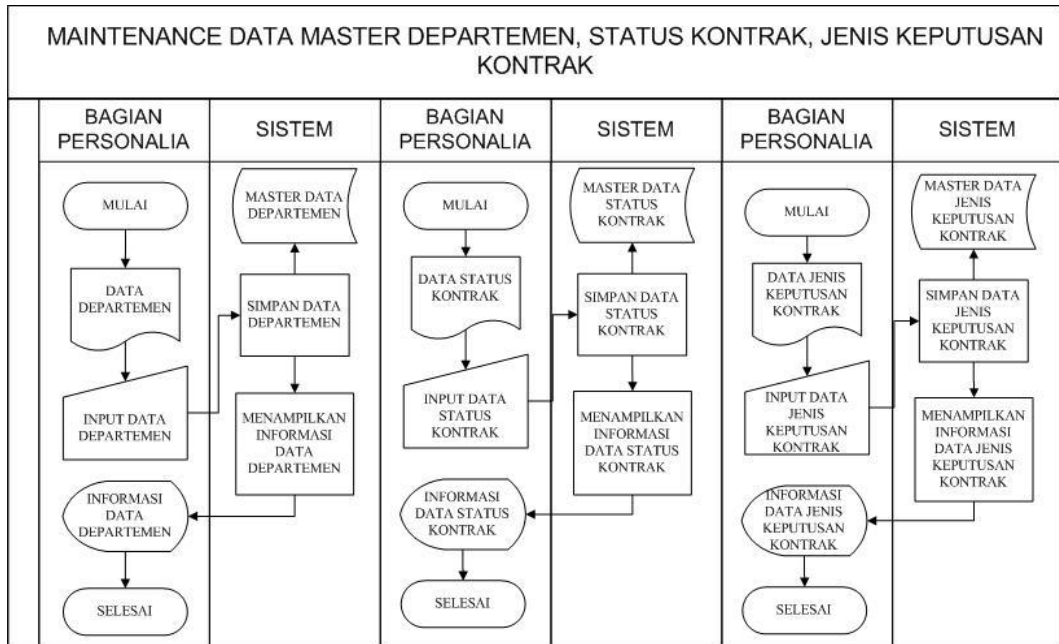
informasi master pertanyaan penilaian kinerja karyawan	informasi master pertanyaan penilaian kinerja karyawan yang telah disimpan	penilaian kinerja karyawan
Simpan data nilai penilaian wawancara	Sistem menyimpan data nilai penilaian wawancara yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master nilai penilaian wawancara	Master nilai penilaian wawancara
Menampilkan informasi master nilai penilaian wawancara	Sistem akan menampilkan informasi master nilai penilaian wawancara yang telah disimpan	Informasi master nilai penilaian wawancara
Simpan data nilai penilaian orientasi karyawan	Sistem menyimpan data nilai penilaian orientasi karyawan yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master nilai penilaian orientasi karyawan	Master nilai penilaian orientasi karyawan
Menampilkan informasi master nilai penilaian	Sistem akan menampilkan informasi master nilai penilaian orientasi	Informasi master nilai penilaian orientasi karyawan

orientasi karyawan	karyawan yang telah disimpan	
Simpan data nilai penilaian kinerja karyawan	Sistem menyimpan data nilai penilaian kinerja karyawan yang telah diinputkan oleh bagian Personalia kedalam tabel master nilai penilaian orientasi karyawan	Master nilai penilaian orientasi karyawan
Menampilkan informasi master nilai penilaian kinerja karyawan	Sistem akan menampilkan informasi master nilai penilaian kinerja karyawan yang telah disimpan	Informasi master nilai penilaian kinerja karyawan









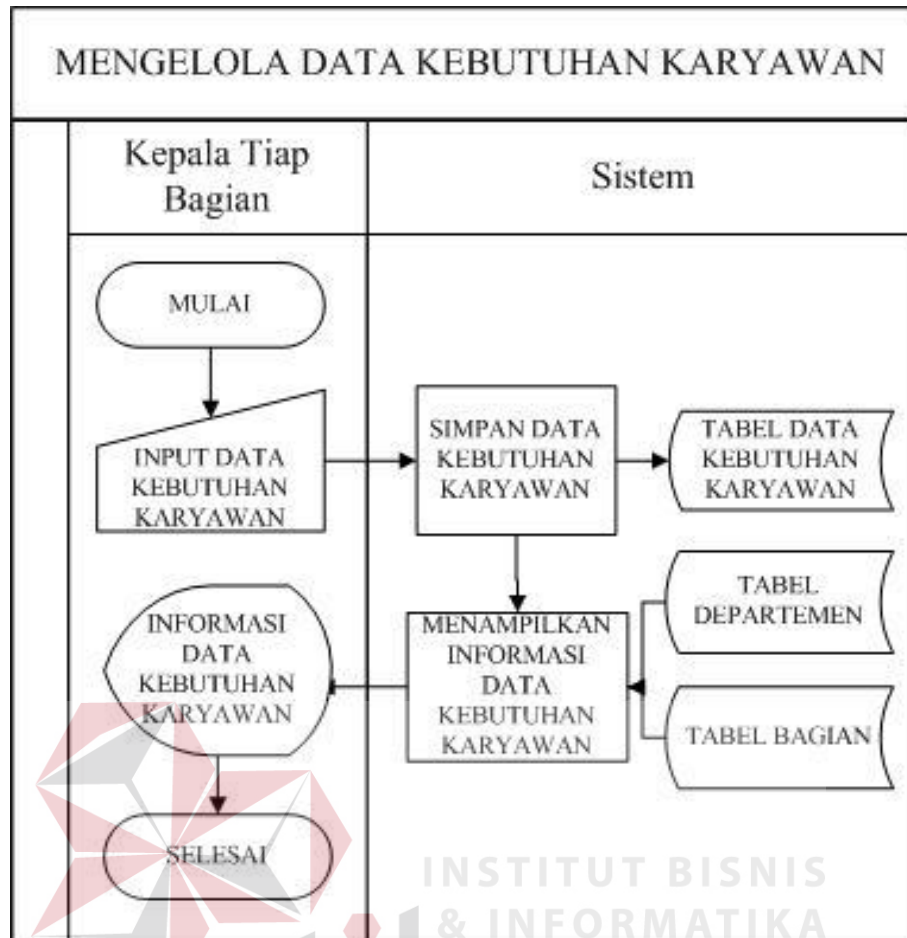
Gambar 4.3 System Flow Mengelola Data Master

b. *Sistem Flow* Mengelola Data Kebutuhan Karyawan

Gambar 4.4 merupakan diagram alir sistem dari mengelola data kebutuhan karyawan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola data kebutuhan karyawan terdapat satu entitas, yaitu bagian Kepala Tiap Bagian. Sedangkan Tabel 4.4 merupakan keterangan dari Gambar 4.4. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola data kebutuhan karyawan terdapat dua subproses yaitu simpan data kebutuhan karyawan dan menampilkan informasi data kebutuhan karyawan. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mengelola data master:

Tabel 4.4 *System Flow* Mengelola Data Kebutuhan Karyawan

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Simpan data kebutuhan karyawan	Sistem menyimpan data kebutuhan karyawan yang telah diinputkan oleh Kepala Tiap Bagian kedalam tabel data kebutuhan karyawan	Menyimpan kedalam tabel data kebutuhan karyawan
Menampilkan informasi data kebutuhan karyawan	Sistem akan menampilkan informasi master data kebutuhan karyawan yang telah disimpan.	Informasi data kebutuhan karyawan



Gambar 4.4 *System Flow* Mengelola Data Kebutuhan Karyawan

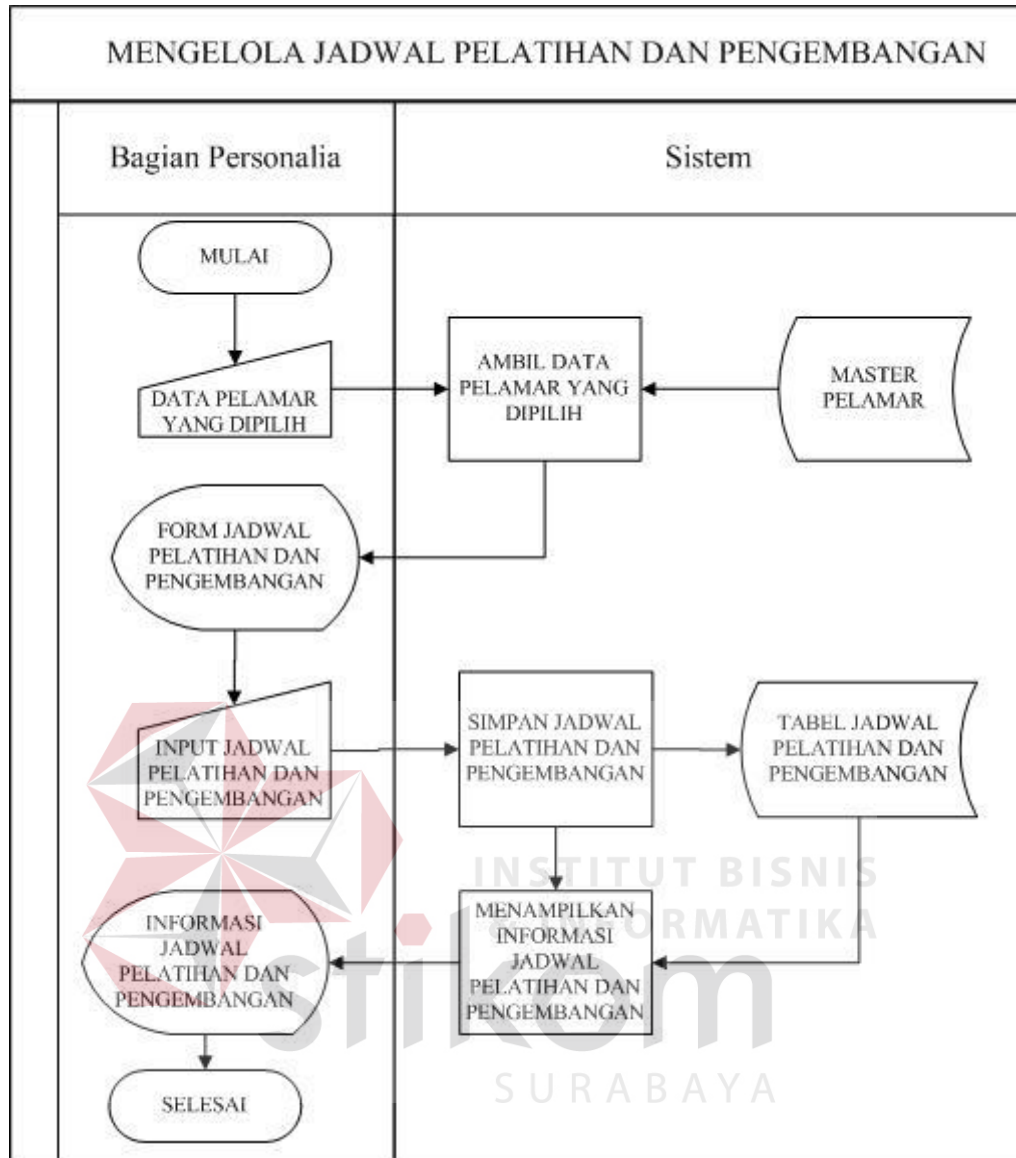
c. *Sistem Flow* Mengelola Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

Gambar 4.5 merupakan diagram alir sistem dari mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan terdapat satu entitas, yaitu bagian Personalia. Sedangkan Tabel 4.5 merupakan keterangan dari Gambar 4.5. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan terdapat tiga subproses yaitu Ambil data pelamar yang dipilih, simpan jadwal pelatihan dan pengembangan dan Menampilkan informasi jadwal pelatihan dan pengembangan. Berikut adalah penjabaran sistem

yang akan di implementasikan pada mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan:

Tabel 4.5 *System Flow* Mengelola Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Ambil data pelamar yang dipilih	Sistem mengambil data pelamar yang dipilih dari master pelamar	Form jadwal pelatihan dan pengembangan
Simpan jadwal pelatihan dan pengembangan	Sistem menyimpan jadwal pelatihan dan pengembangan yang telah diinputkan kedalam tabel jadwal pelatihan dan pengembangan	Disimpan kedalam tabel jadwal pelatihan dan pengembangan
Menampilkan informasi jadwal pelatihan dan pengembangan	Sistem akan menampilkan informasi jadwal pelatihan dan pengembangan yang telah disimpan	Informasi jadwal pelatihan dan pengembangan



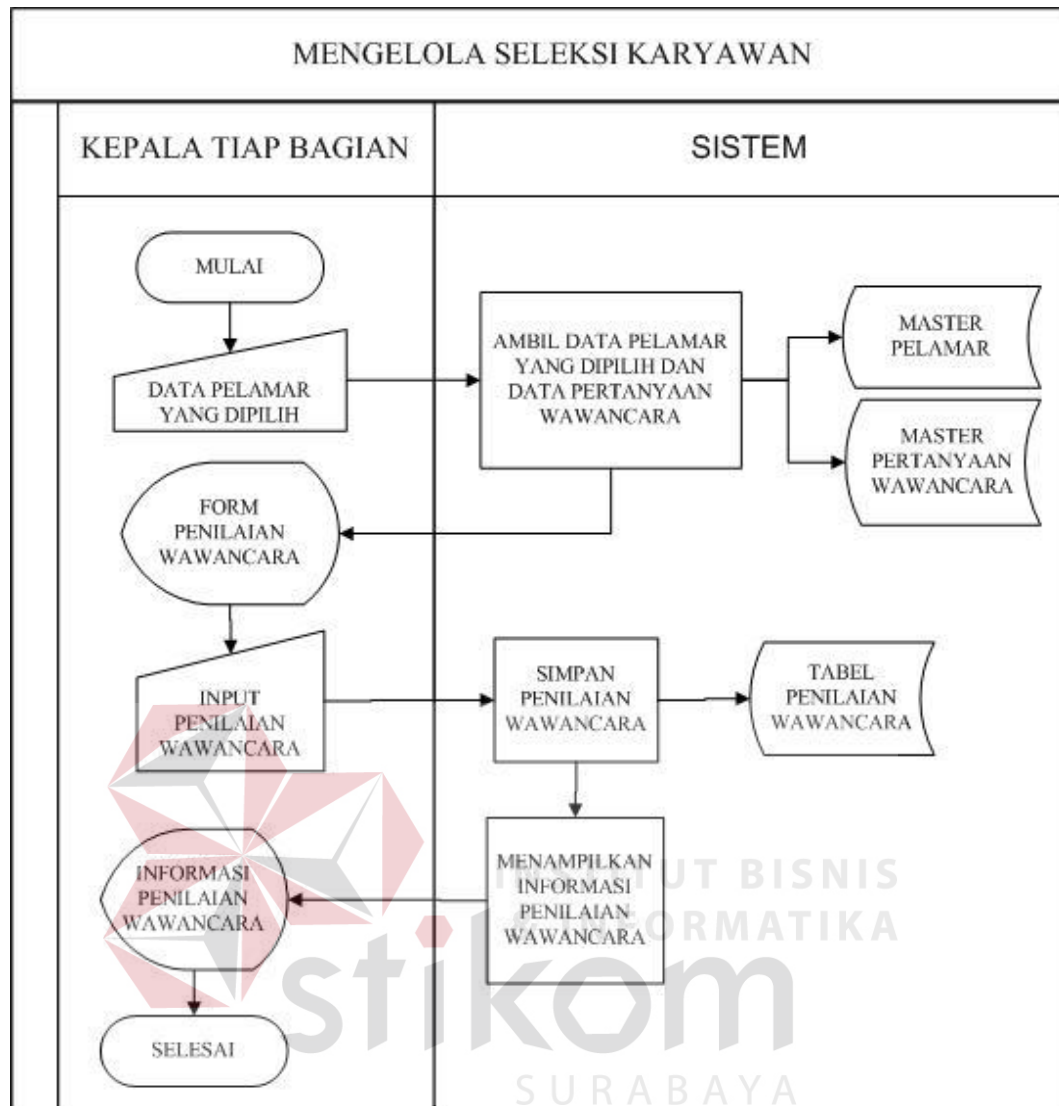
Gambar 4.5 *System Flow* Mengelola Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

d. *Sistem Flow* Mengelola Seleksi Karyawan

Gambar 4.6 merupakan diagram alir sistem dari mengelola seleksi karyawan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola seleksi karyawan terdapat satu entitas, yaitu Kepala Tiap Bagian. Sedangkan Tabel Gambar 4.6 merupakan keterangan dari Gambar 4.6. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola seleksi karyawan terdapat tiga subproses yaitu ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian wawancara, simpan penilaian wawancara, dan menampilkan informasi penilaian wawancara. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mengelola penilaian wawancara:

Tabel 4.6 *System Flow* Mengelola Seleksi Karyawan

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian wawancara	Sistem mengambil data karyawan yang dipilih oleh pengguna dari master karyawan dan data pertanyaan penilaian wawancara dari master pertanyaan penilaian wawancara	Sistem menampilkan form penilaian wawancara
Simpan penilaian wawancara	Sistem menyimpan penilaian wawancara yang telah diinputkan dan disimpan	Disimpan kedalam tabel penilaian wawancara
Menampilkan informasi penilaian wawancara	Sistem akan menampilkan informasi penilaian wawancara yang telah disimpan	Informasi penilaian wawancara



Gambar 4.6 *System Flow* Mengelola Seleksi Karyawan

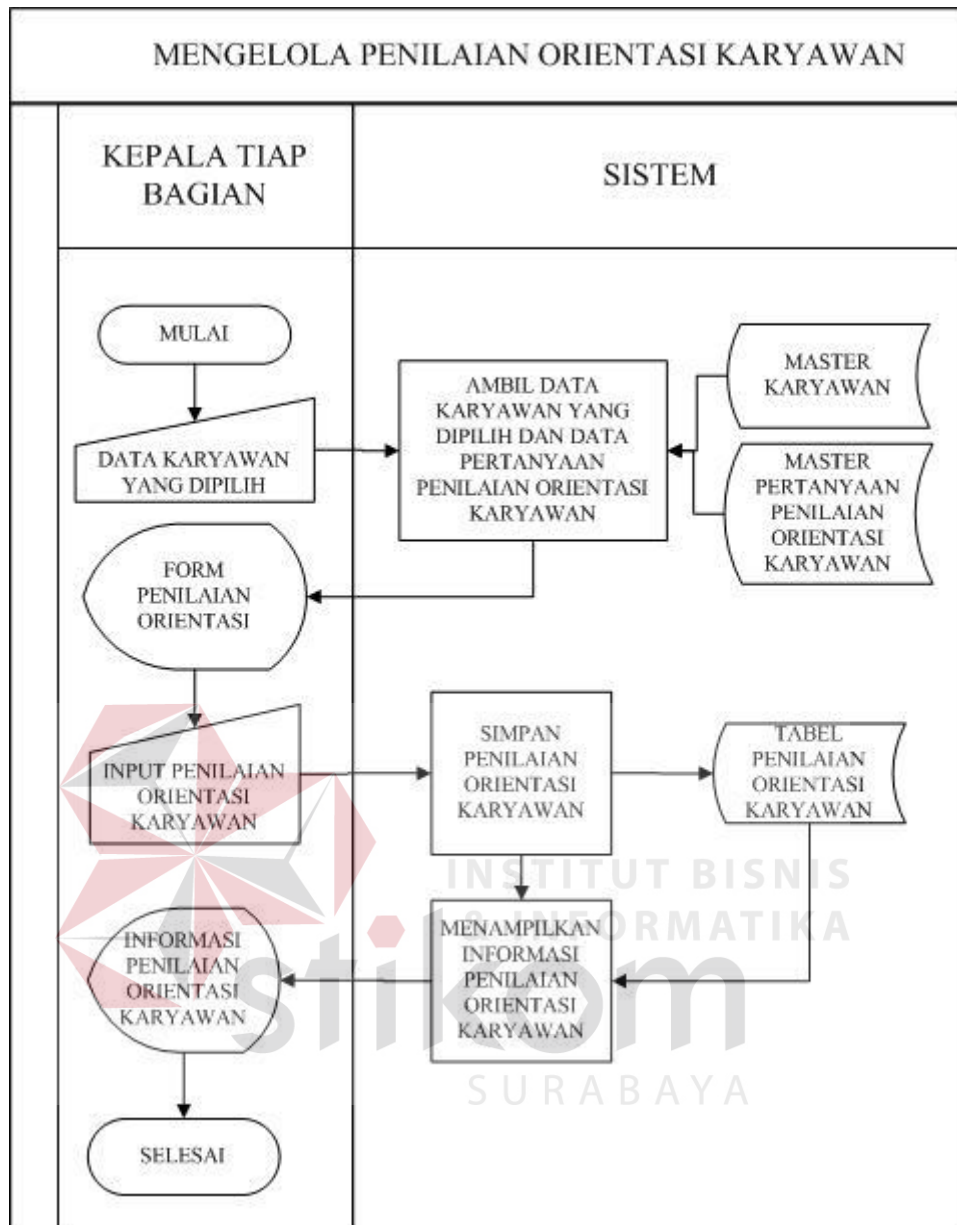
e. *Sistem Flow* Mengelola Penilaian Orientasi Karyawan

Gambar 4.7 merupakan diagram alir sistem dari mengelola penilaian orientasi karyawan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola penilaian orientasi karyawan terdapat satu entitas, yaitu bagian Kepala Tiap Bagian. Sedangkan Tabel 4.7 merupakan keterangan dari Gambar 4.7. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses penilaian orientasi karyawan terdapat tiga subproses yaitu ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian orientasi karyawan, simpan penilaian orientasi karyawan, dan menampilkan informasi penilaian orientasi karyawan. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mengelola penilaian orientasi karyawan yang di gambarkan sebagai berikut: Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mengelola penilaian orientasi karyawan:

Tabel 4.7 *System Flow* Mengelola Penilaian Orientasi Karyawan

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian orientasi karyawan	Sistem mengambil data karyawan yang dipilih oleh pengguna dari master karyawan dan data pertanyaan penilaian orientasi dari master pertanyaan penilaian orientasi karyawan	Sistem menampilkan form penilaian orientasi karyawan
Simpan penilaian orientasi karyawan	Sistem menyimpan penilaian orientasi karyawan yang telah diinputkan dan disimpan	Disimpan kedalam tabel penilaian orientasi karyawan
Menampilkan informasi penilaian orientasi karyawan	Sistem akan menampilkan informasi penilaian orientasi yang telah disimpan	Informasi data penilaian orientasi





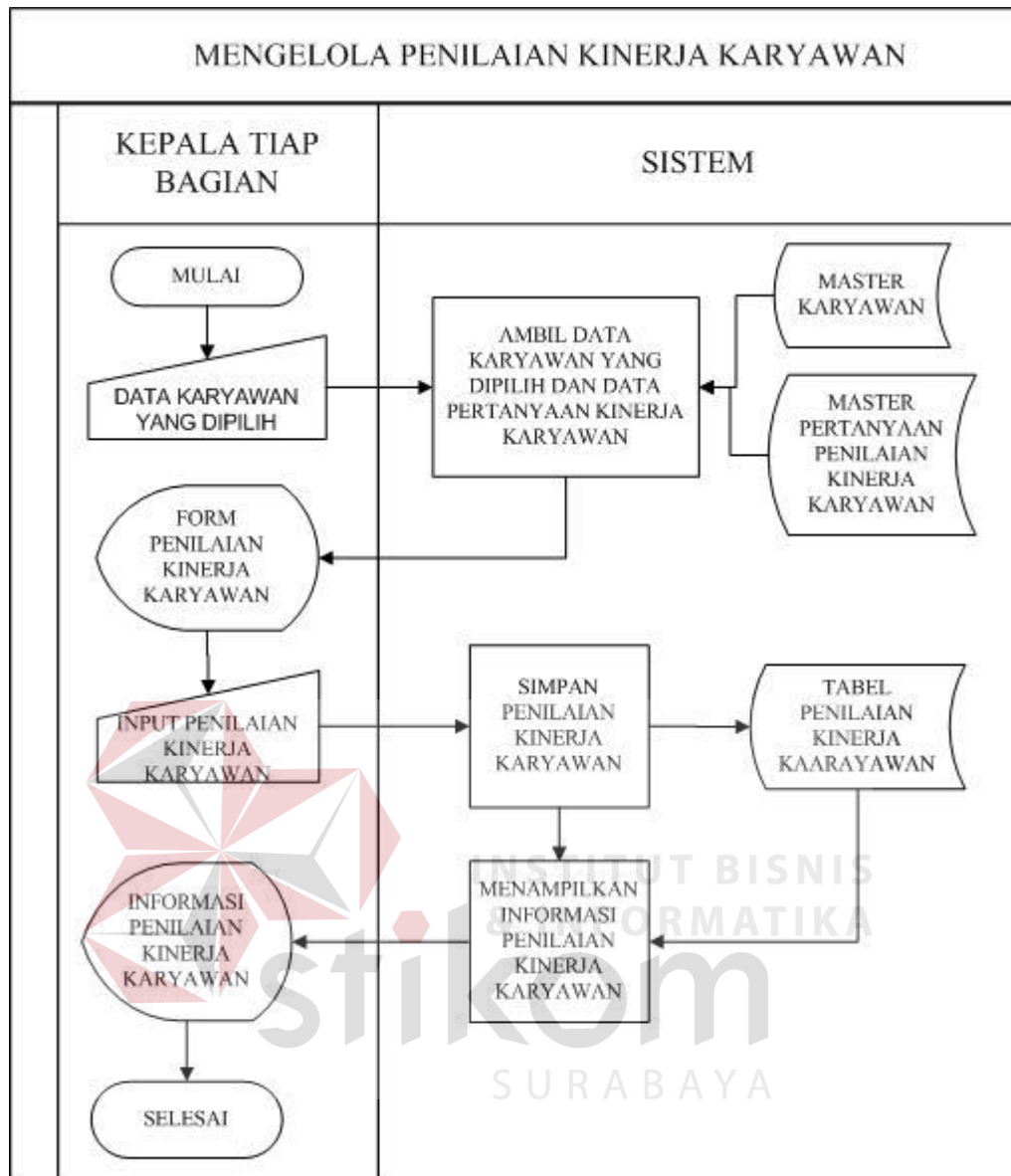
Gambar 4.7 *System Flow* Mengelola Penilaian Orientasi Karyawan

f. *Sistem Flow* Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan

Gambar 4.8 merupakan diagram alir sistem dari mengelola penilaian kinerja karyawan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola penilaian kinerja karyawan terdapat satu entitas, yaitu Kepala Tiap Bagian. Sedangkan Tabel 4.8 merupakan keterangan dari Gambar 4.8. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola penilaian kinerja karyawan terdapat tiga subproses yaitu Ambil data karyawan terpilih dan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan, simpan penilaian kinerja karyawan, dan menampilkan informasi penilaian kinerja karyawan. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mengelola penilaian kinerja karyawan:

Tabel 4.8 *System Flow* Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan	Sistem mengambil data karyawan yang dipilih oleh pengguna dari master karyawan dan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan dari master pertanyaan kinerja karyawan	Sistem menampilkan form penilaian kinerja karyawan
Simpan penilaian kinerja karyawan	Sistem menyimpan penilaian kinerja karyawan yang telah diinputkan dan disimpan	Disimpan kedalam tabel penilaian kinerja karyawan
Menampilkan informasi penilaian kinerja karyawan	Sistem akan menampilkan informasi penilaian kinerja karyawan yang telah disimpan	Informasi penilaian kinerja karyawan



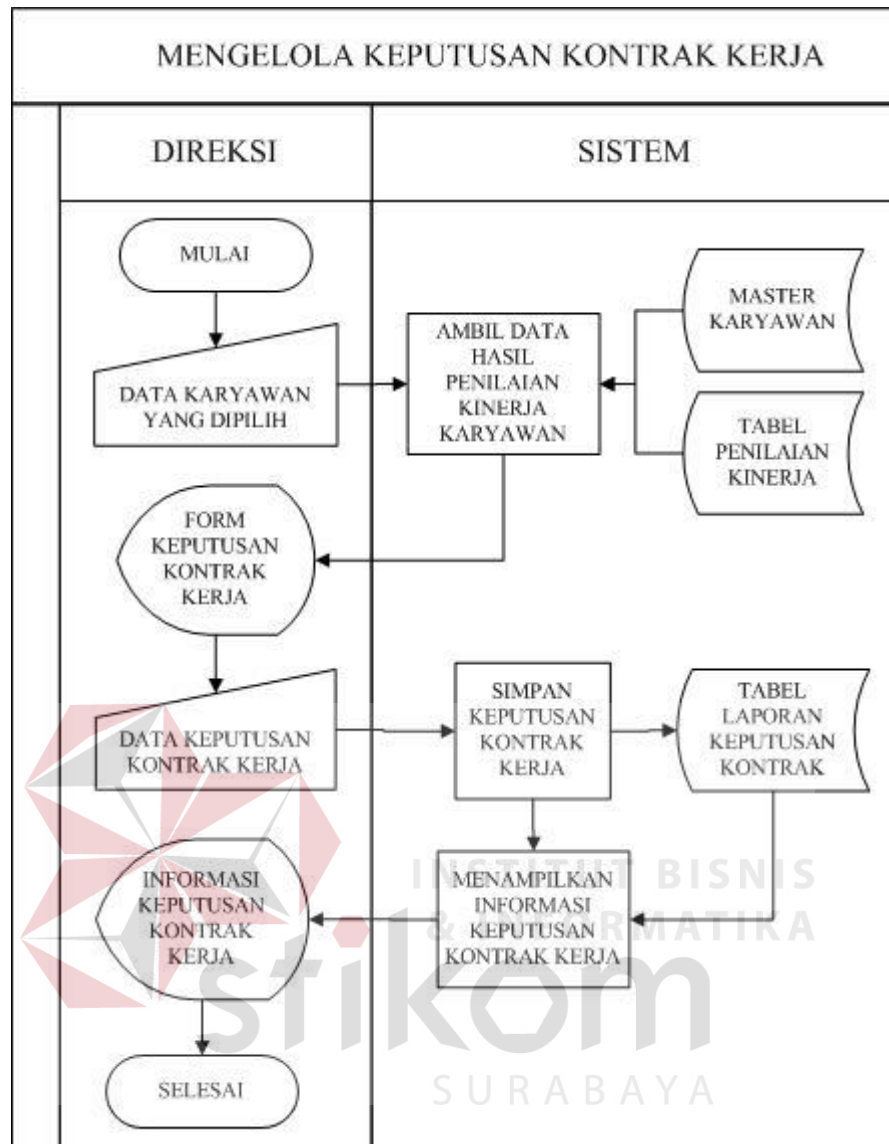
Gambar 4.8 *System Flow* Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan

g. *Sistem Flow* Mengelola Keputusan Kontrak Kerja

Gambar 4.9 merupakan diagram alir sistem dari mengelola keputusan kontrak kerja. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola keputusan kontrak kerja terdapat satu entitas, yaitu bagian Direksi. Sedangkan Tabel 4.9 merupakan keterangan dari Gambar 4.9. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mengelola keputusan kontrak kerja terdapat tiga subproses yaitu ambil data hasil penilaian kinerja karyawan, simpan keputusan kontrak kerja, dan menampilkan informasi keputusan kontrak kerja. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mengelola laporan keputusan kontrak kerja:

Tabel 4.9 *System Flow* Mengelola Keputusan Kontrak Kerja

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Ambil data hasil penilaian kinerja karyawan	Sistem mengambil hasil penilaian kinerja yang didapat dari master absensi, master karyawan, dan tabel panilaian kinerja	Form Laporan Keputusan Kontrak
Simpan keputusan kontrak kerja	Sistem menyimpan keputusan kontrak kerja	Disimpan kedalam tabel laporan keputusan kontrak
Menampilkan informasi keputusan kontrak kerja	Sistem akan menampilkan informasi keputusan kontrak kerja yang telah disimpan	Informasi keputusan kontrak kerja



Gambar 4.9 System Flow Mengelola Keputusan Kontrak Kerja

h. *Sistem Flow* Mencetak Laporan Keputusan Kontrak Kerja

Gambar 4.10 merupakan diagram alir sistem dari mencetak laporan keputusan kontrak kerja. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mencetak laporan keputusan kontrak kerja terdapat satu entitas, yaitu bagian Personalia. Sedangkan Tabel 4.10 merupakan keterangan dari Gambar 4.10. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dalam proses mencetak laporan keputusan kontrak kerja terdapat tiga subproses yaitu ambil data hasil penilaian kinerja karyawan, simpan laporan keputusan kontrak, dan menampilkan informasi keputusan kontrak. Berikut adalah penjabaran sistem yang akan di implementasikan pada mencetak laporan keputusan kontrak kerja:

Tabel 4.10 *System Flow* Mencetak Laporan Keputusan Kontrak Kerja

Nama Proses	Nama Kegiatan	Output
Ambil data hasil penilaian kinerja karyawan	Sistem mengambil data dari tabel laporan keputusan kontrak	Form Laporan Keputusan Kontrak
Cetak laporan keputusan kontrak	Sistem akan mencetak laporan keputusan kontrak	Laporan keputusan kontrak



Gambar 4.10 *System Flow* Mencetak Laporan Keputusan Kontrak Kerja



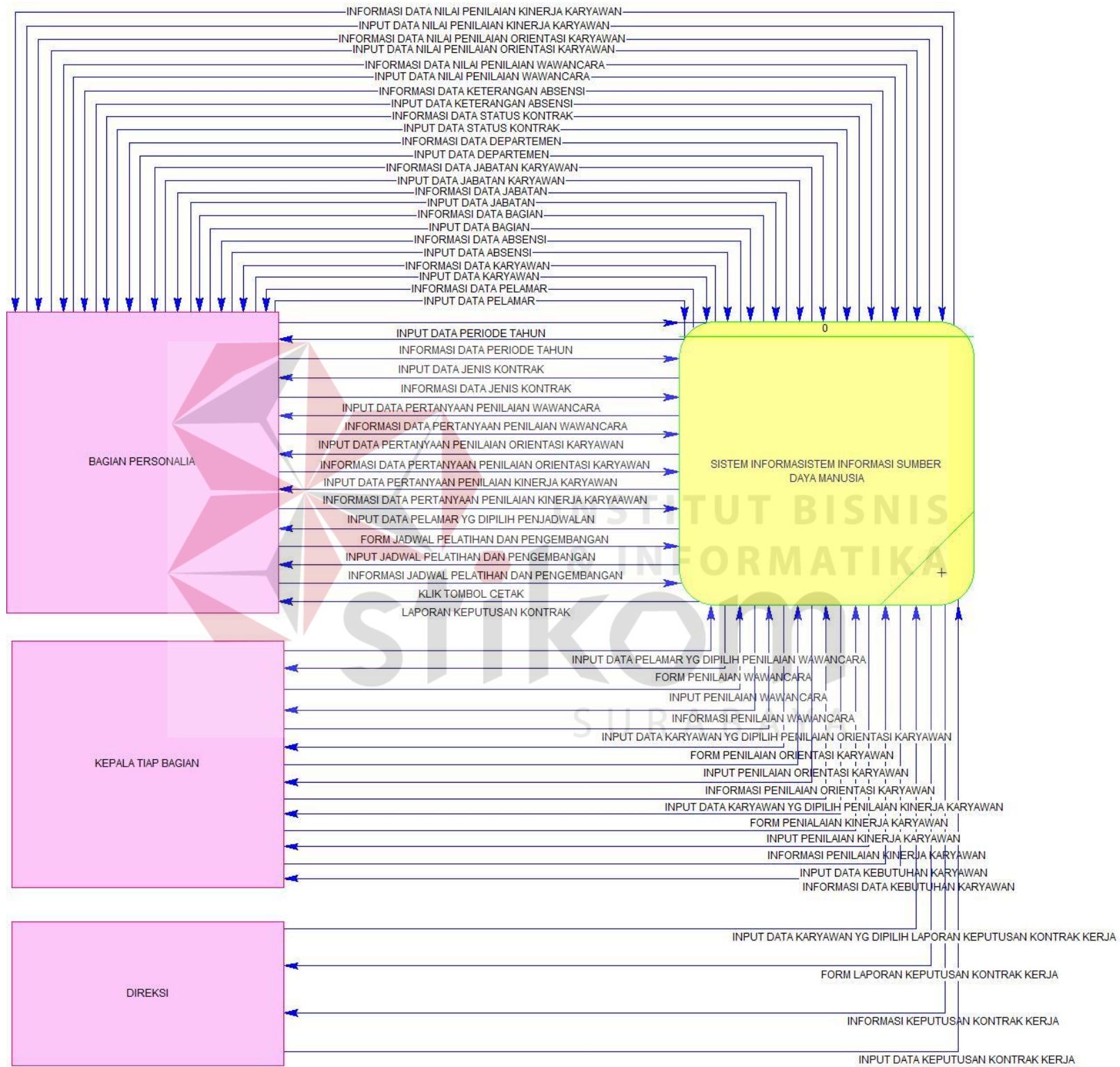
2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan alur data pada sistem. DFD terdiri dari context diagram dan detail level diagram.

Semakin detail semakin banyak penggambar level diagram yang dibuat. Dalam desain dan analisa kali ini, hanya dibuat hingga level 2 diagram.

a. Context Diagram

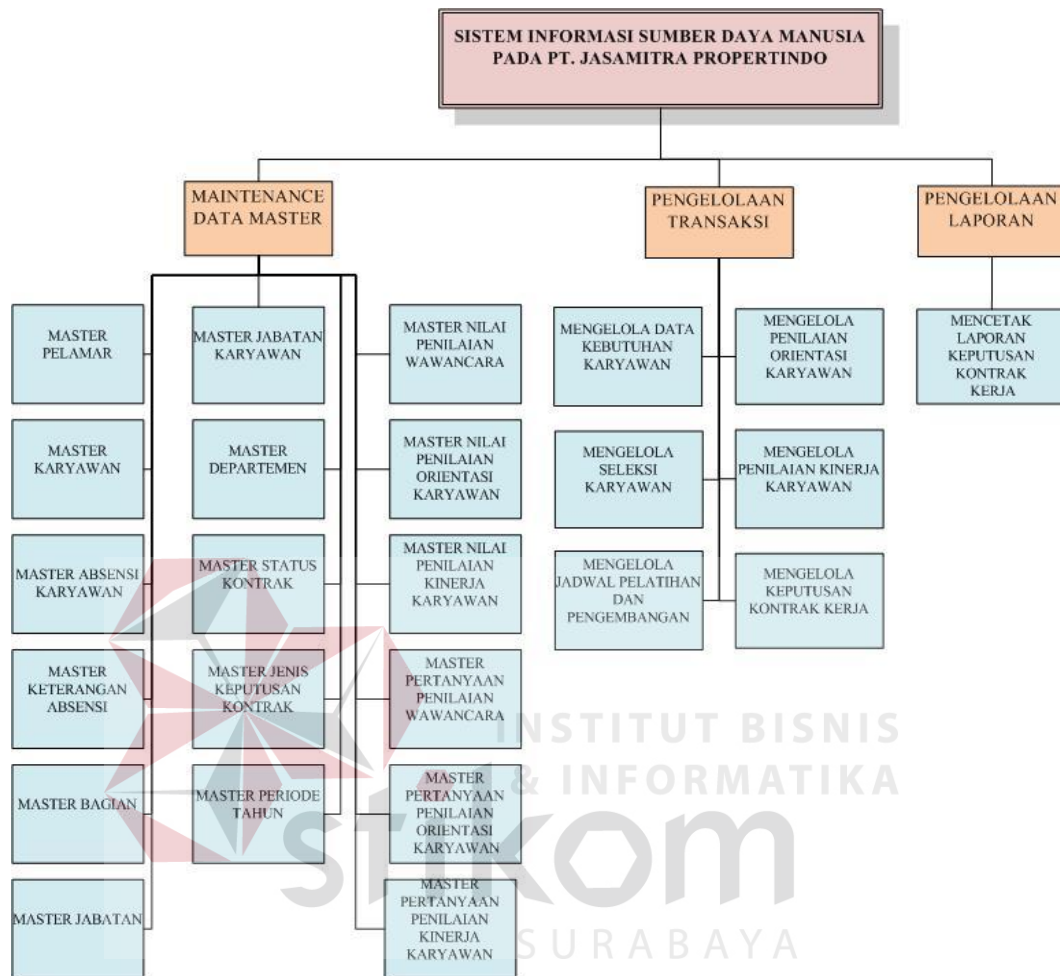
Context diagram menggambarkan entitas atau kelompok pengguna yang terlibat pada sistem. Sistem informasi sumber daya manusia mempunyai 3 entitas pengguna sistem yaitu Kepala Tiap Bagian, Bagian Personalia, dan Direksi, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Context Diagram Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertindo



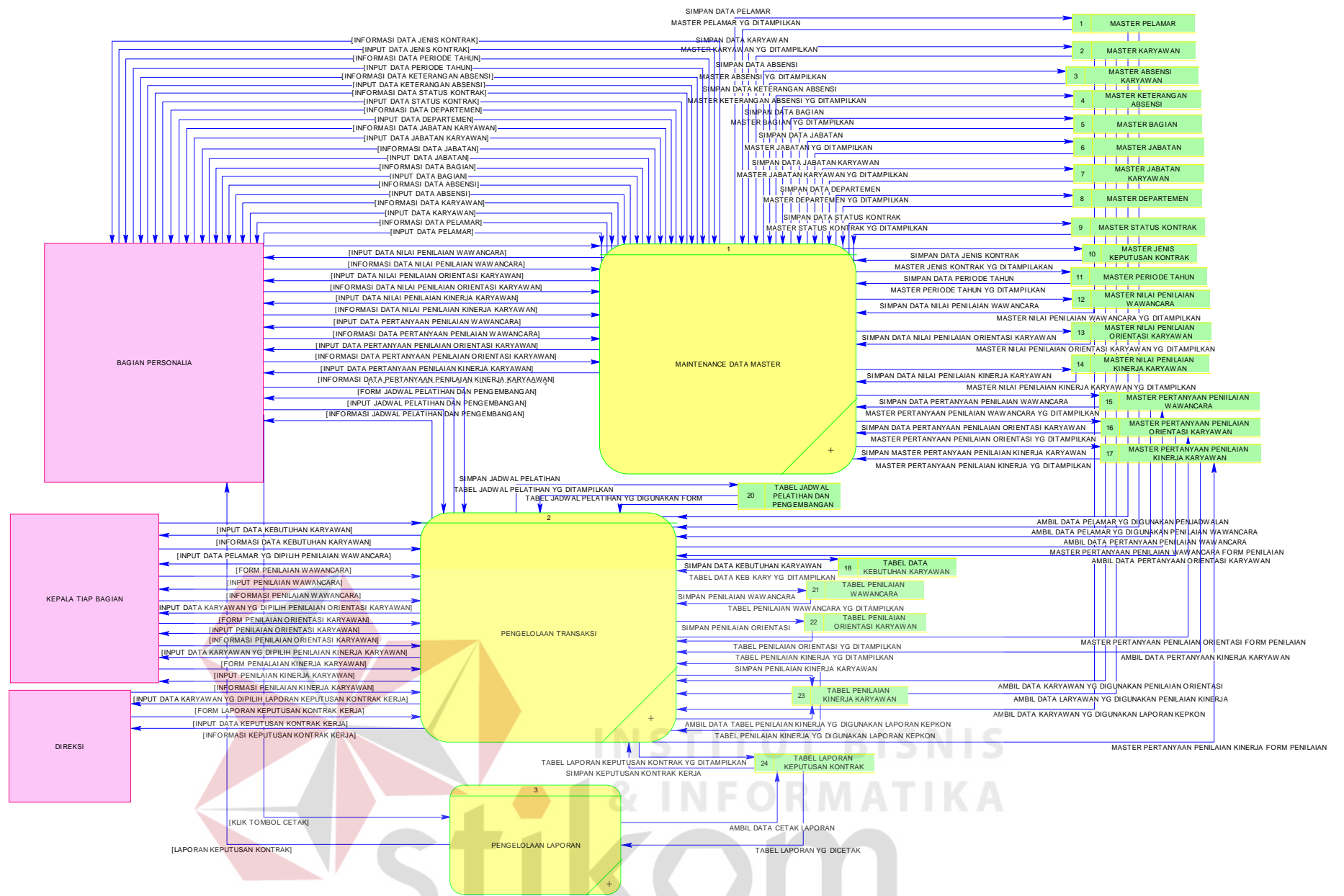
b. Diagram Jenjang Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertindo



Gambar 4.12 Diagram Jenjang Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertindo

c. Data Flow Diagram Level 0 Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertindo

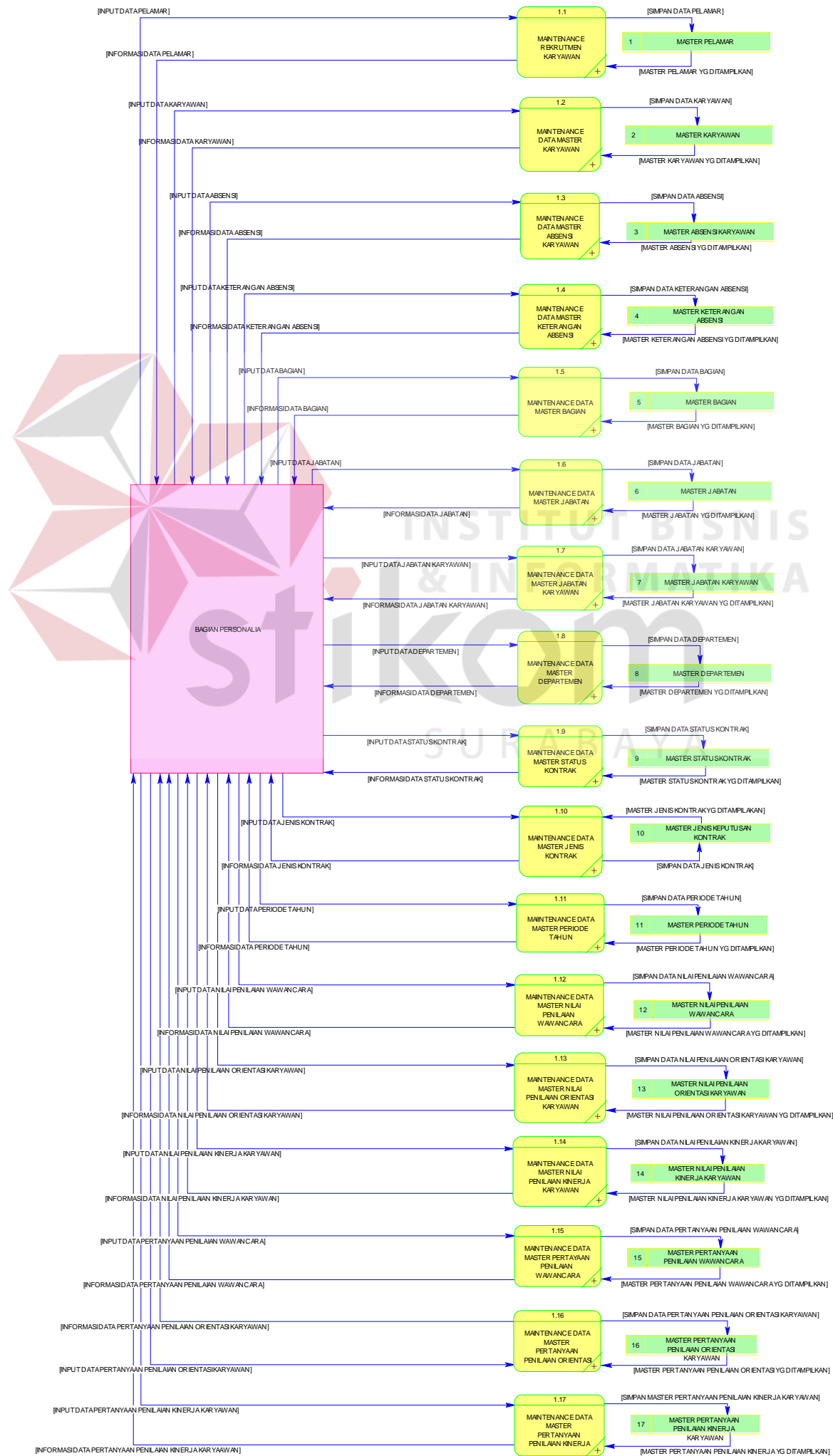
DFD level 0 merupakan detail dari penggambaran context diagram. Dapat diketahui dari gambar diatas terdapat 3 sub-proses. Keempat sub proses yaitu Maintenance Data Master, Pengelolaan Transaksi, dan Pengelolaan Laporan. Selain itu terdapat 3 *external entity* (Bagian Personalia, Kepala Tiap Bagian, dan Direksi), seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 DFD Level 0 Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertindo

d. Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Master

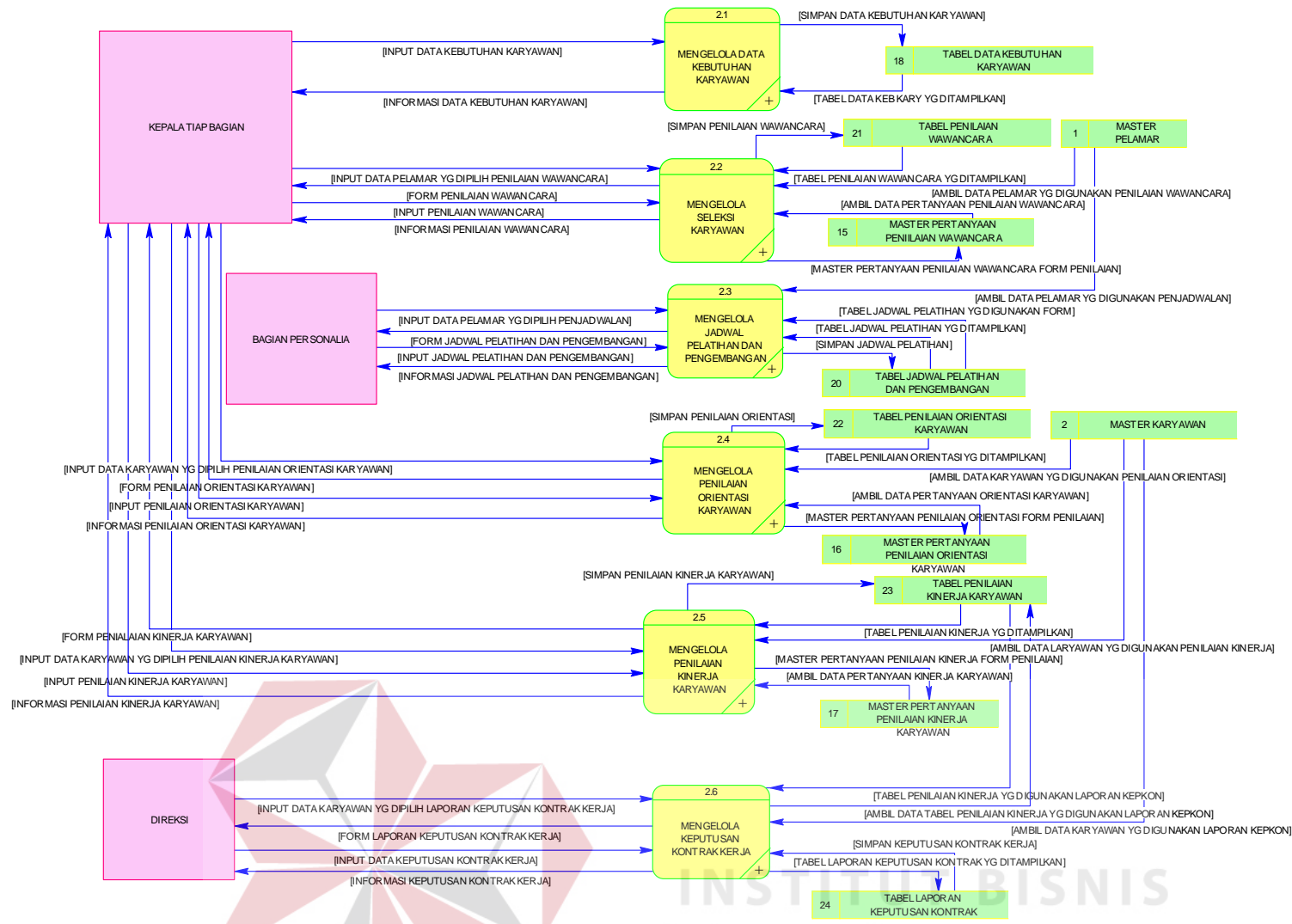
Pada DFD Level 1 proses maintenance data master terdapat 17 sub-proses yaitu maintenance rekrutmen karyawan, maintenance data master karyawan, maintenance data master absensi, maintenance data master keterangan absensi, maintenance data master bagian, maintenance data master jabatan, maintenance data master jabatan karyawan, maintenance data master departemen, maintenance data master status kontrak, maintenance data master jenis keputusan kontrak, maintenance data master periode tahun, maintenance data master nilai penilaian wawancara, maintenance data master nilai penilaian orientasi, maintenance data master nilai penilaian kinerja, maintenance data master pertanyaan penilaian wawancara, maintenance data master pertanyaan penilaian orientasi, maintenance data master pertanyaan penilaian kinerja, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 DFD Level 1 Maintenance Data Master

e. Data Flow Diagram Level 1 Pengelolaan Transaksi

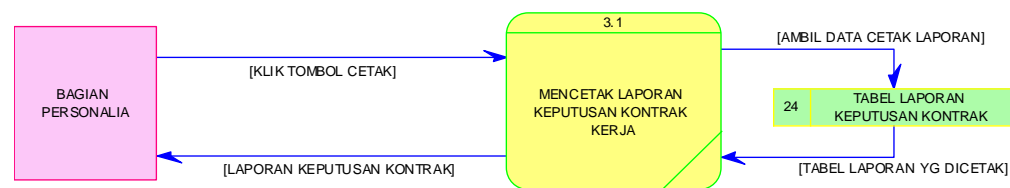
Pada DFD Level 1 proses pengelolaan transaksi terdapat 6 sub-proses yaitu, mengelola data kebutuhan karyawan, mengelola seleksi karyawan, mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan, mengelola penilaian orientasi karyawan, mengelola penilaian kinerja, mengelola keputusan kontrak kerja , seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 DFD Level 1 Pengelolaan Transaksi

f. Data Flow Diagram Level 1 Mencetak Laporan Keputusan Kontrak Kerja

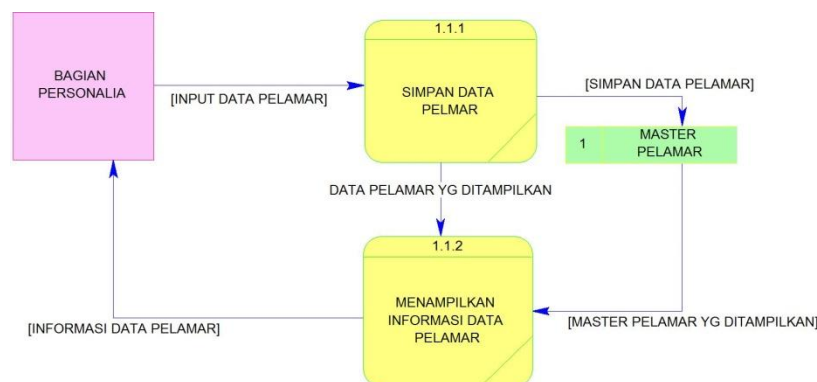
Pada DFD Level 1 proses mengelola laporan keputusan kontrak sistem informasi sumber daya manusia terdapat 1 sub-proses yaitu mencetak laporan keputusan kontrak, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 DFD Level 1 Mencetak Laporan Keputusan Kontrak Kerja

g. Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Rekrutmen Karyawan

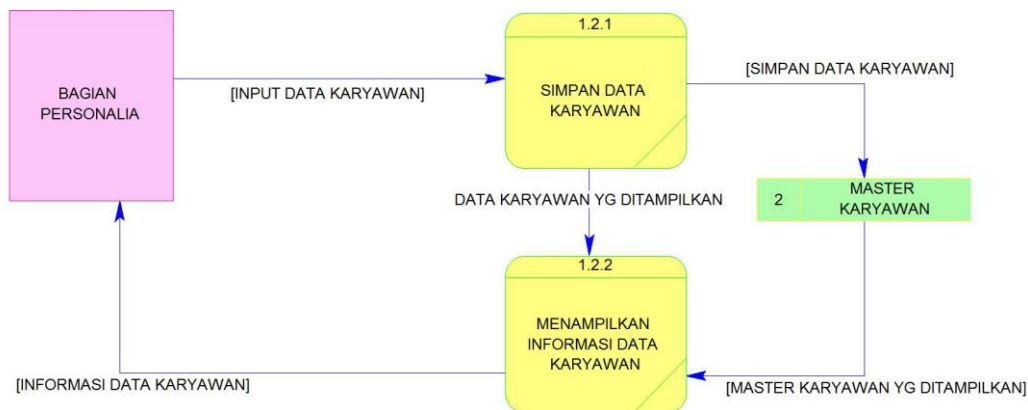
Pada DFD Level 2 proses maintenance rekrutmen karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data pelamar dan menampilkan informasi data pelamar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 DFD Level 2 Maintenance Rekrutmen Karyawan

#### h. Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Karyawan

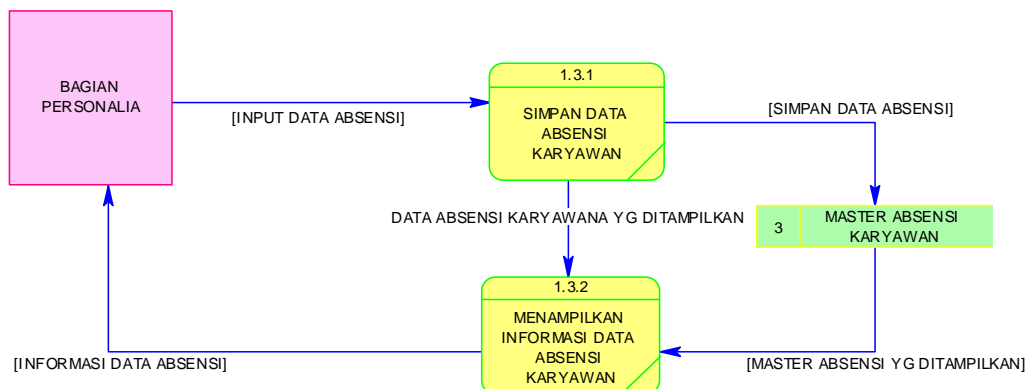
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data karyawan dan menampilkan informasi data karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 DFD Level 2 Maintenance Data Master Karyawan

#### i. Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Absensi Karyawan

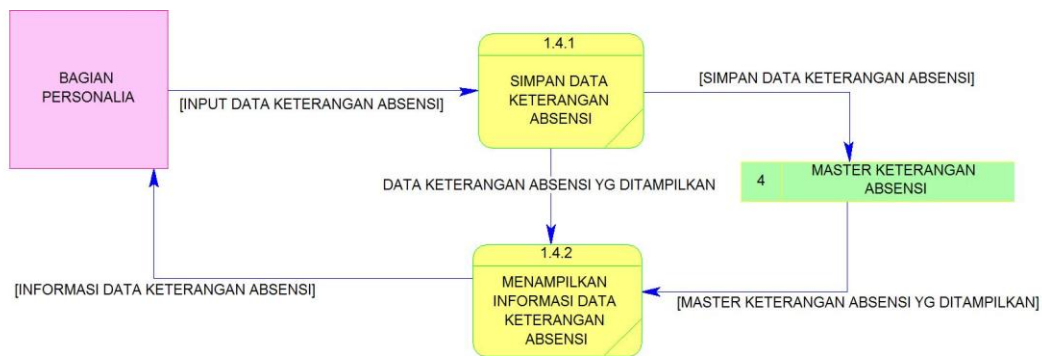
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master absensi karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data absensi karyawan dan menampilkan informasi data absensi karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 DFD Level 2 Maintenance Data Master Absensi Karyawan

j. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Keterangan Absensi*

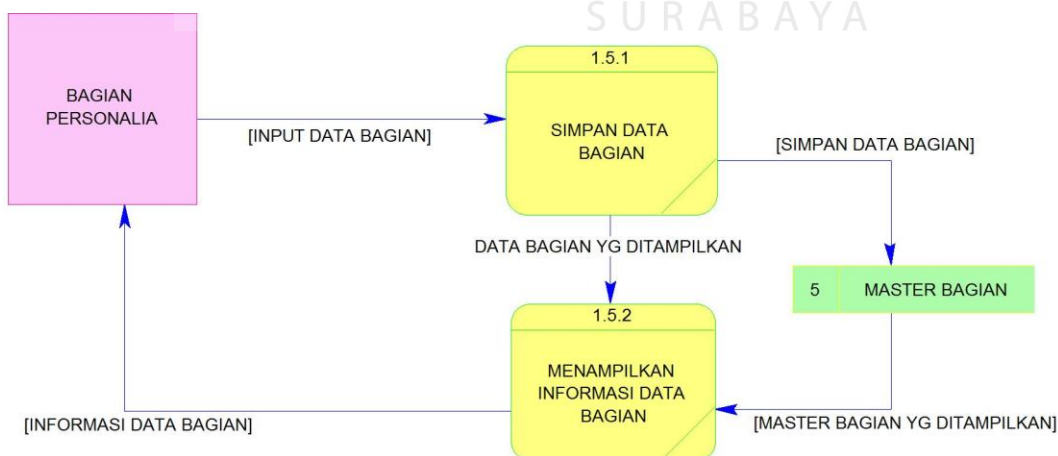
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master keterangan absensi terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data keterangan absensi dan menampilkan informasi data keterangan absensi, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 DFD Level 2 Maintenance Data Master Keterangan Absensi

k. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Bagian*

Pada DFD Level 2 proses maintenance data master bagian terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data bagian dan menampilkan informasi data bagian, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.21.

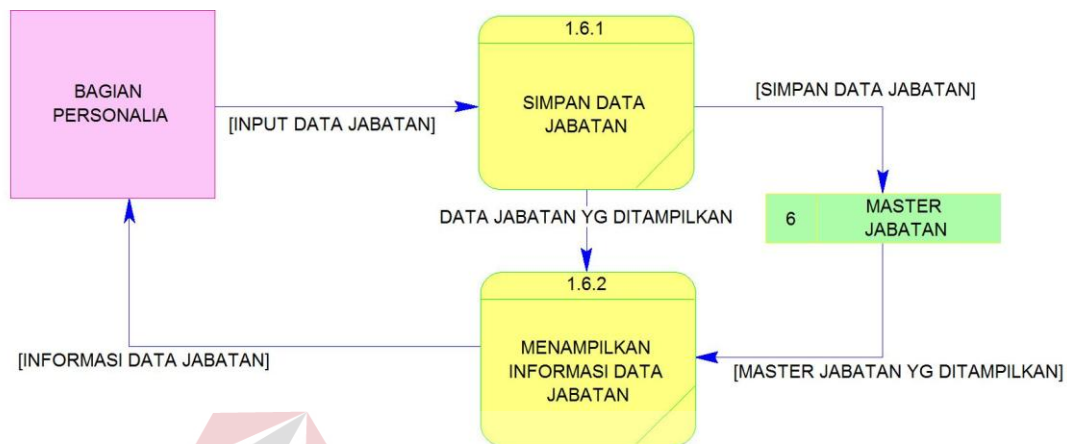


Gambar 4.21 DFD Level 2 Maintenance Data Master Bagian



### 1. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Jabatan*

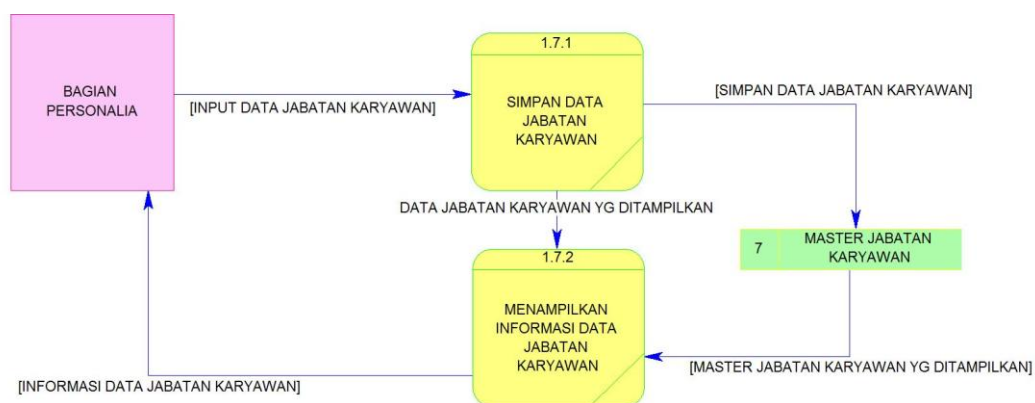
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master jabatan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data jabatan dan menampilkan informasi data jabatan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 DFD Level 2 Maintenance Data Master Jabatan

### m. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Jabatan Karyawan*

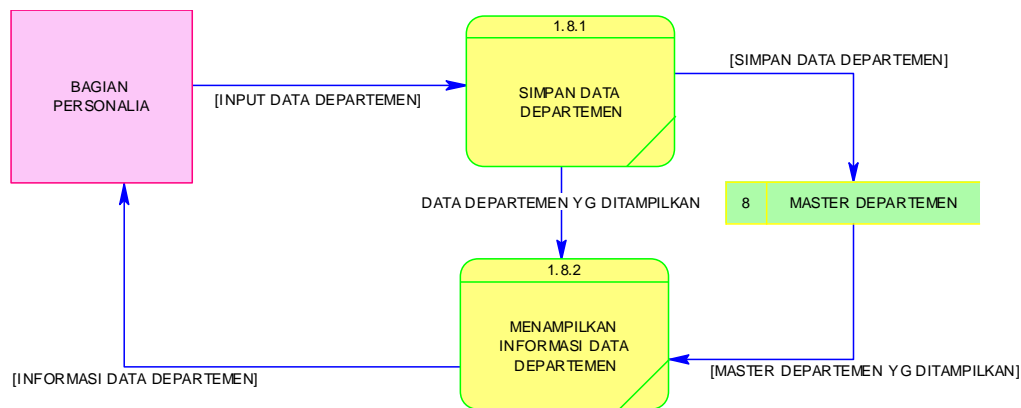
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master jabatan karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data jabatan karyawan dan menampilkan informasi data jabatan karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 DFD Level 2 Maintenance Data Master Jabatan Karyawan

n. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Departemen*

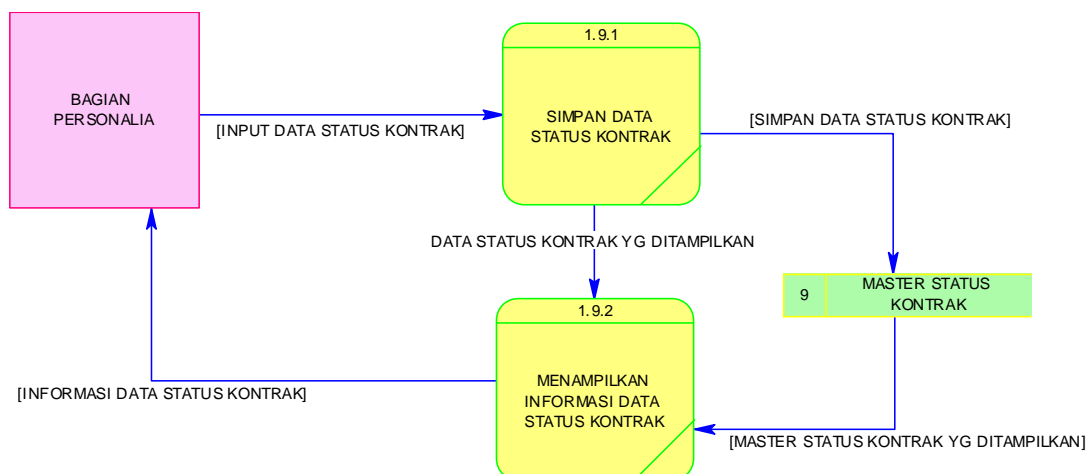
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master departemen terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data departemen dan menampilkan informasi data departemen, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 DFD Level 2 Maintenance Data Master Departemen

o. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Status Kontrak*

Pada DFD Level 2 proses maintenance data master status kontrak terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data status kontrak dan menampilkan informasi data status kontrak, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.25.

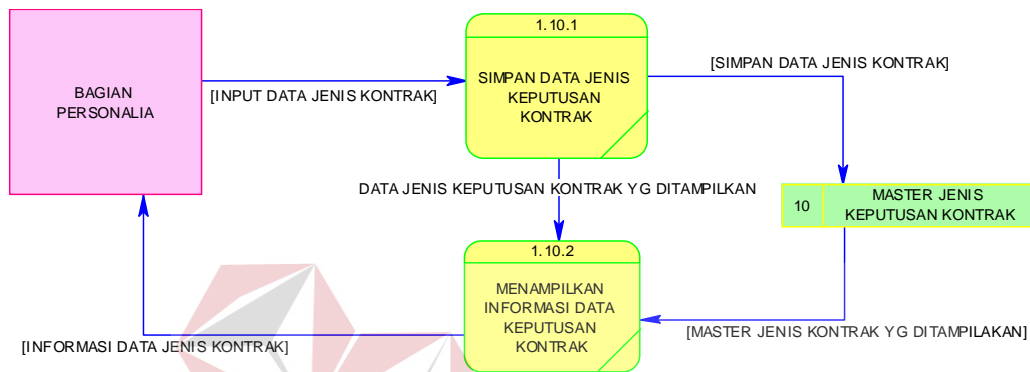


Gambar 4.25 DFD Level 2 Maintenance Data Master Status Kontrak



p. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Jenis Keputusan Kontrak*

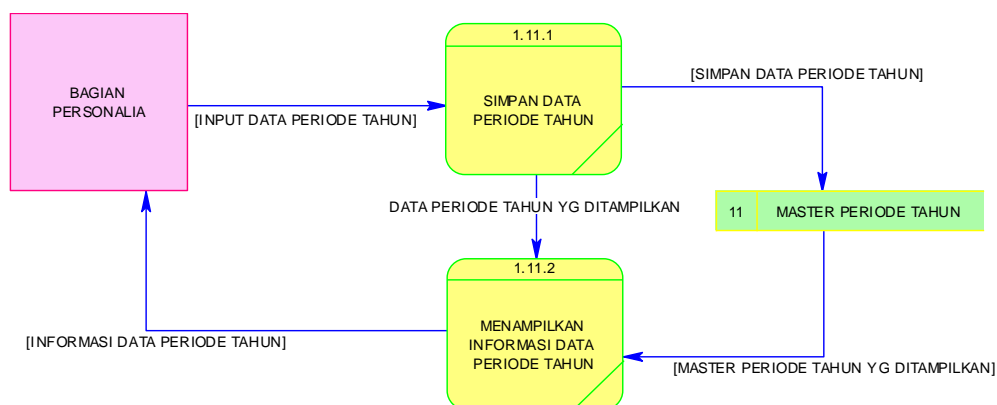
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master jenis keputusan kontrak terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data jenis keputusan kontrak dan menampilkan informasi data jenis keputusan kontrak, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 DFD Level 2 Maintenance Data Master Jenis Keputusan Kontrak

q. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Periode Tahun*

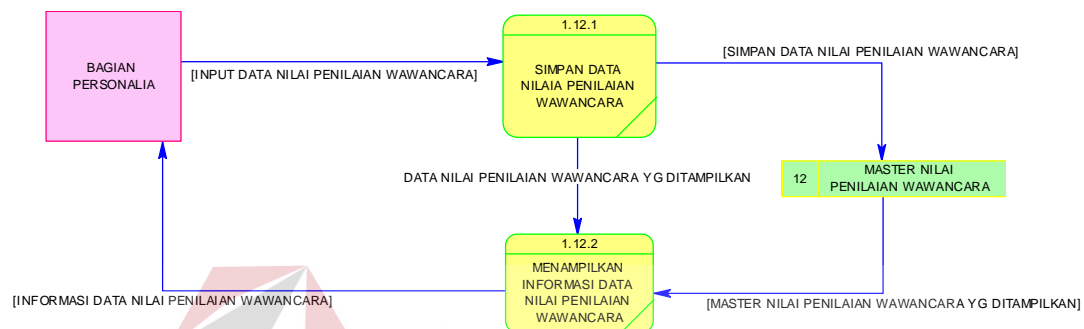
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master periode tahun terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data periode tahun dan menampilkan informasi data periode tahun, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 DFD Level 2 Maintenance Data Master Periode Tahun

r. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Nilai Penilaian Wawancara*

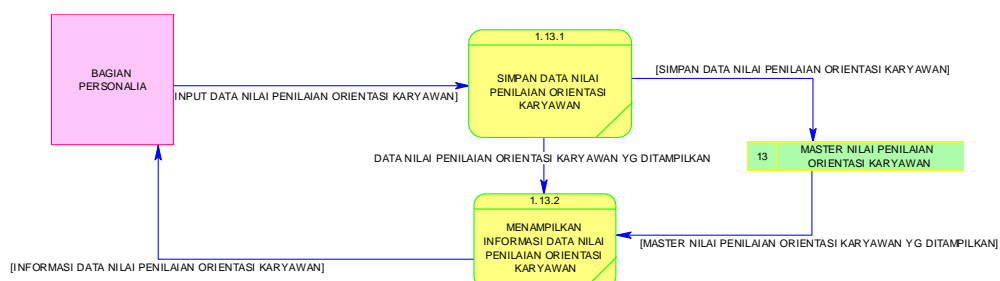
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master nilai penilaian wawancara terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data nilai penilaian wawancara dan menampilkan informasi data nilai penilaian wawancara, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 DFD Level 2 Maintenance Data Master Nilai Penilaian Wawancara

s. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan*

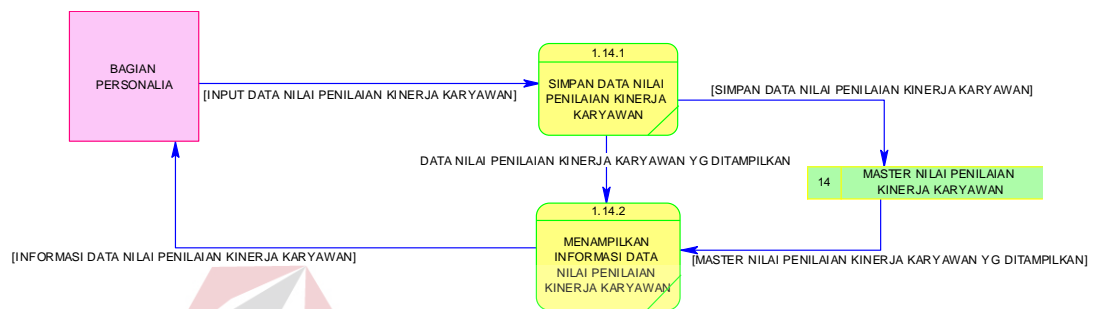
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master nilai penilaian orientasi karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data nilai penilaian orientasi dan menampilkan informasi data nilai penilaian orientasi karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 DFD Level 2 Maintenance Data Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan

t. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Nilai Penilaian Kinerja Karyawan*

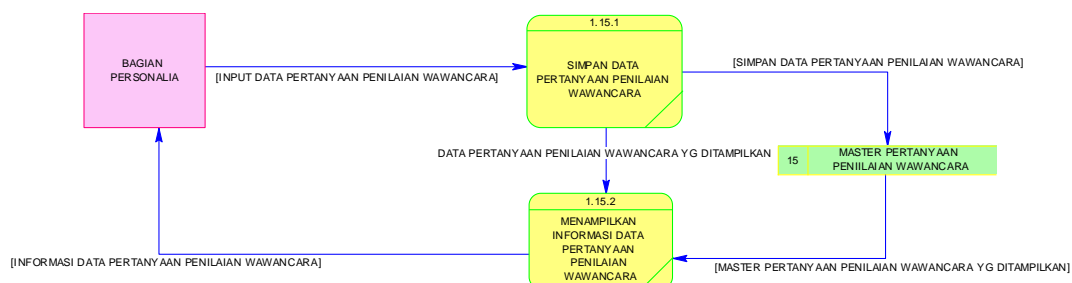
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master nilai penilaian kinerja karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data nilai penilaian kinerja dan menampilkan informasi data nilai penilaian kinerja karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 DFD Level 2 Maintenance Data Master Nilai Penilaian Kinerja Karyawan

u. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Pertanyaan Penilaian Wawancara*

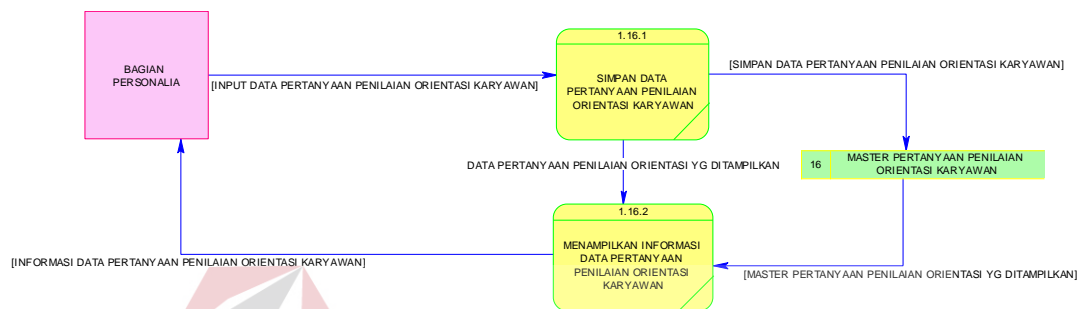
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master pertanyaan penilaian wawancara terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data pertanyaan penilaian wawancara dan menampilkan informasi data pertanyaan penilaian wawancara, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 DFD Level 2 Maintenance Data Master Pertanyaan Penilaian Wawancara

v. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan*

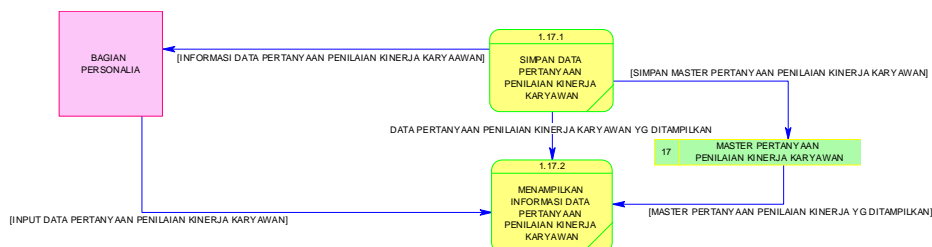
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master pertanyaan penilaian orientasi karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data pertanyaan penilaian orientasi karyawan dan menampilkan informasi data pertanyaan penilaian orientasi karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 DFD Level 2 Maintenance Data Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

w. *Data Flow Diagram Level 2 Maintenance Data Master Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan*

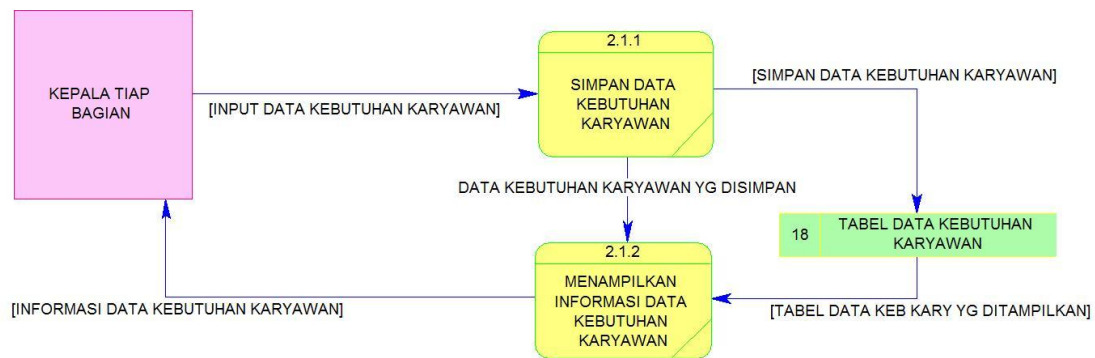
Pada DFD Level 2 proses maintenance data master pertanyaan penilaian kinerja karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan dan menampilkan informasi data pertanyaan penilaian kinerja karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 DFD Level 2 Maintenance Data Master Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan

x. *Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Data Kebutuhan Karyawan*

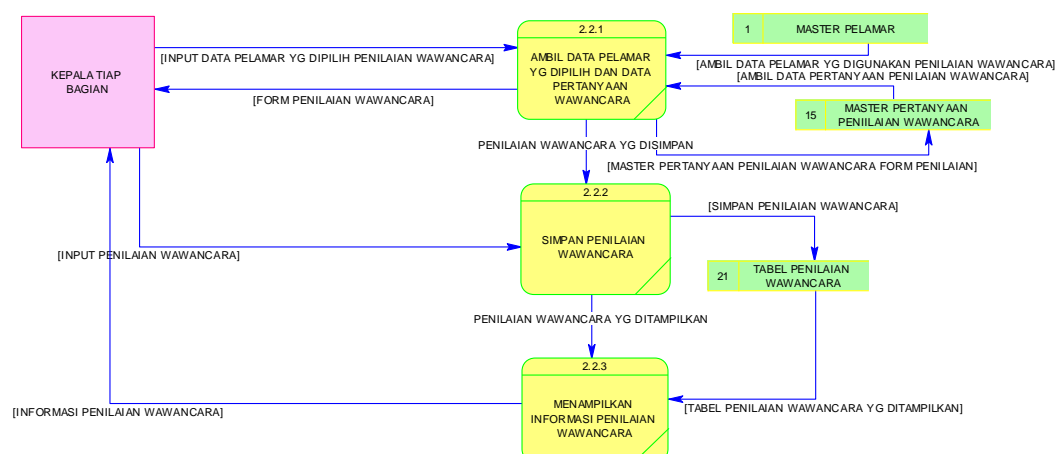
Pada DFD Level 2 proses mengelola data kebutuhan karyawan terdapat 2 sub-proses yaitu simpan data kebutuhan karyawan dan menampilkan informasi data kebutuhan karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 DFD Level 2 Mengelola Data Kebutuhan Karyawan

y. *Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Seleksi Karyawan*

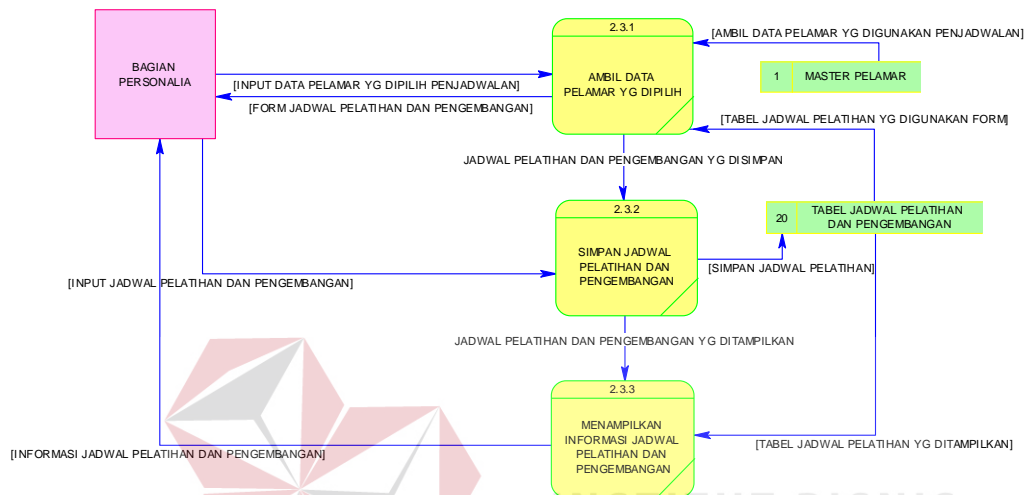
Pada DFD Level 2 proses mengelola seleksi karyawan terdapat 3 sub-proses yaitu ambil data pelamar yang dipilih dan data pertanyaan wawancara, simpan penilaian wawancara, dan menampilkan informasi penilaian wawancara, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 DFD Level 2 Mengelola Seleksi Karyawan

z. *Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Jadwal Pelatihan dan Pengembangan*

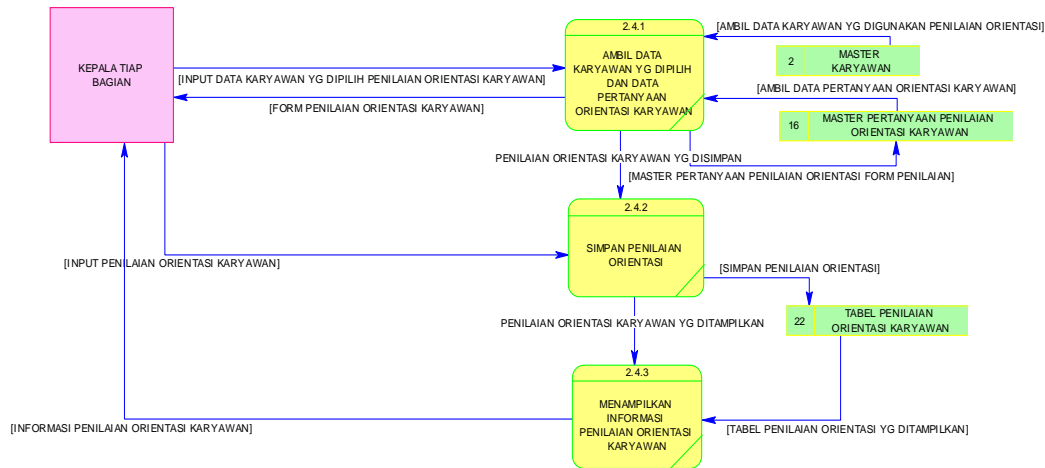
Pada DFD Level 2 proses mengelola jadwal pelatihan dan pengembangan terdapat 3 sub-proses yaitu ambil data pelamar yang dipilih, simpan jadwal pelatihan dan pengembangan, dan menampilkan informasi jadwal pelatihan dan pengembangan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 DFD Level 2 Mengelola Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

aa. *Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Penilaian Orientasi Karyawan*

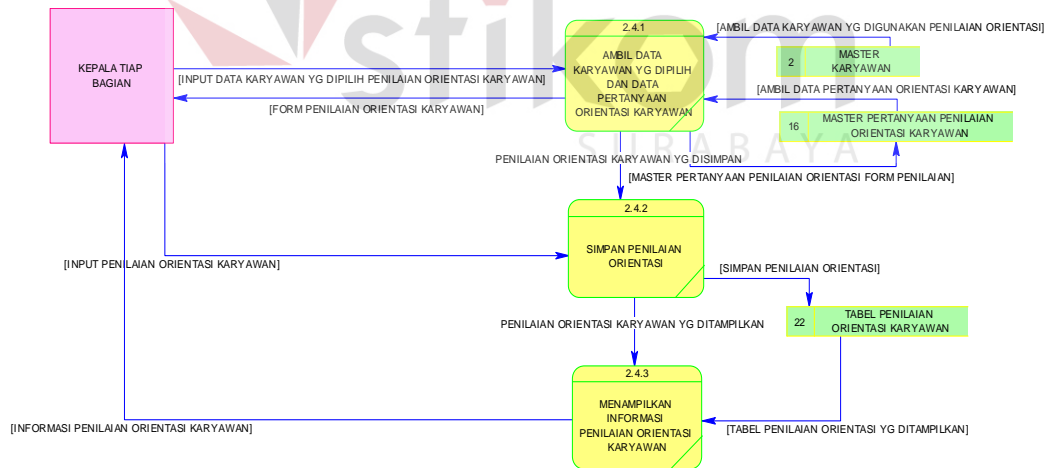
Pada DFD Level 2 proses mengelola penilaian orientasi karyawan terdapat 3 sub-proses yaitu ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian orientasi karyawan, simpan penilaian orientasi karyawan, dan menampilkan informasi penilaian orientasi karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 DFD Level 2 Mengelola Penilaian Orientasi Karyawan

bb. Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan

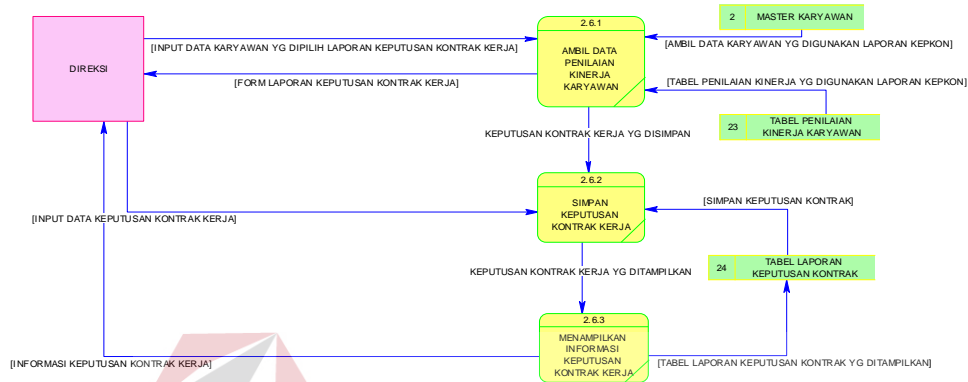
Pada DFD Level 2 proses mengelola penilaian kinerja karyawan terdapat 3 sub-proses yaitu ambil data karyawan yang dipilih dan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan, simpan penilaian kinerja karyawan, dan menampilkan informasi penilaian kinerja karyawan, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 DFD Level 2 Mengelola Penilaian Kinerja Karyawan

cc. *Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Keputusan Kontrak Kerja*

Pada DFD Level 2 proses mengelola keputusan kontrak kerja terdapat 3 sub-proses yaitu ambil data penilaian kinerja karyawan, simpan keputusan kontrak kerja, dan menampilkan informasi keputusan kontrak kerja, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 DFD Level 2 Mengelola Keputusan Kontrak Kerja

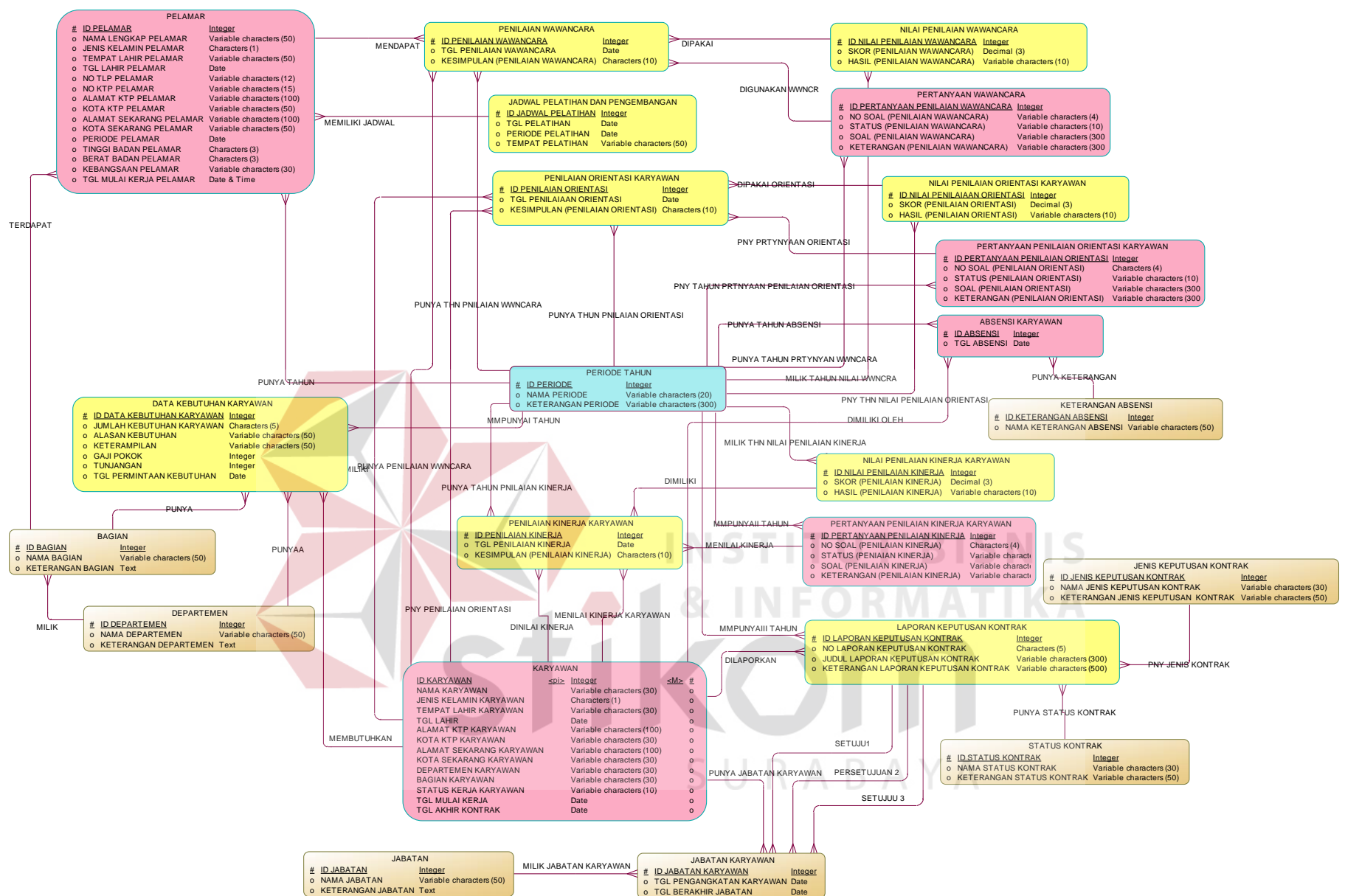


3. Entity Relation Diagram (ERD)

Dalam merancang database sistem, diperlukan diagram ERD. ERD terdiri dari Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM). CDM menggambarkan struktur tabel database tanpa alur relasi database. Sedangkan PDM menggambarkan struktur tabel beserta alur relasi antar tabel.

a. Conceptual Data Model (CDM)

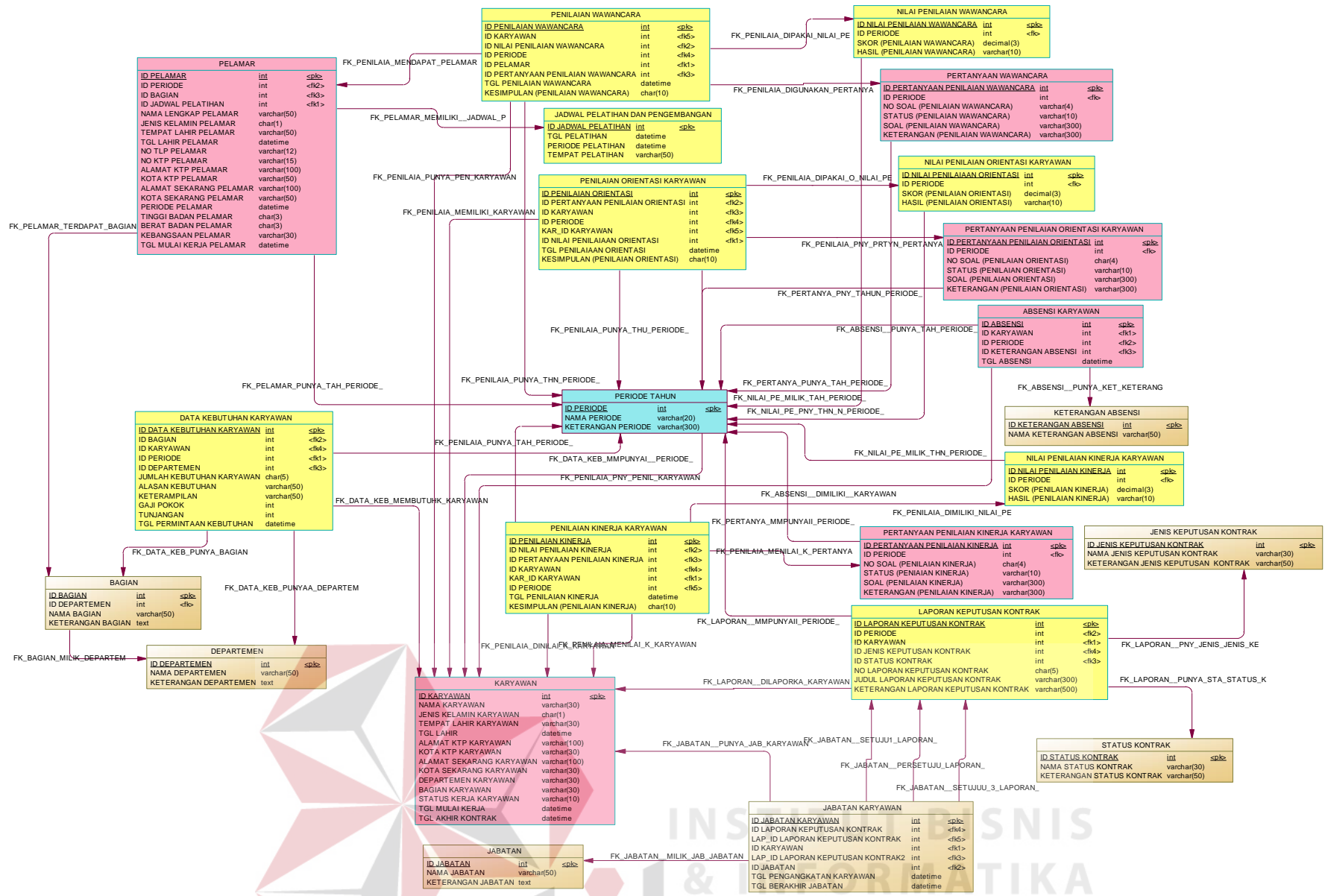
Conceptual Data Model adalah suatu konsep rancangan pembuatan database yang terdiri dari beberapa entity. CDM menggambarkan jalannya data dan hubungan dari tiap entity, dalam pembuatannya dapat ditentukan primary key dan juga foreign key, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Conceptual Data Model Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertiindo

b. Physical Data Model (PDM)

PDM merupakan hasil generate dari CDM. PDM menggambarkan kondisi sebenarnya pada table termasuk *primary key* dan *foreign key* tabel, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 Physical Data Model Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT. Jasamitra Propertindo

## 4.2.2 Hasil Desain Data

### 4.2.2.1 Struktur Basis Data dan Tabel

Struktur tabel dari setiap tabel yang ada pada sistem informasi sumber daya manusia sebagai berikut:

#### A. Tabel Master Pelamar

Nama Tabel : Pelamar

Fungsi : Untuk menyimpan data pelamar

*Primary Key* : ID PELAMAR

*Foreign Key* : ID PERIODE, ID BAGIAN, ID JADWAL PELATIHAN

Tabel 4.11 Master Pelamar

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PELAMAR	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	ID BAGIAN	int		<i>Foreign Key</i>
4.	ID JADWAL PELATIHAN	int		<i>Foreign Key</i>
5.	NAMA LENGKAP PELAMAR	varhar	50	
6.	JENIS KELAMIN PELAMAR	char	1	
7.	TEMPAT LAHIR PELAMAR	varchar	50	
8.	TGL LAHIR PELAMAR	datetime		
9.	NO TLP PELAMAR	varchar	12	
10.	NO KTP PELAMAR	varchar	15	
11.	ALAMAT KTP PELAMAR	varchar	100	
12.	KOTA KTP PELAMAR	varchar	50	

13.	ALAMAT SEKARANG PELAMAR	varchar	100	
14.	KOTA SEKARANG PELAMAR	varchar	50	
15.	TINGGI BADAN PELAMAR	char	3	
16.	BERAT BADAN PELAMAR	char	3	
17.	KEBANGSAAN PELAMAR	varchar	30	
18.	TGL MULAI KERJA PELAMAR	datetime		

#### B. Tabel Master Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan

Primary Key : ID KARYAWAN

Foreign Key : -

Tabel 4.12 Master Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID KARYAWAN	int		Primary Key
2.	NAMA KARYAWAN	varchar	30	
3.	JENIS KELAMIN KARYAWAN	char	1	
4.	TEMPAT LAHIR KARYAWAN	varchar	30	
5.	TGL LAHIR	datetime		
6.	ALAMAT KTP KARYAWAN	varchar	100	
7.	KOTA KTP KARYAWAN	varchar	30	

9.	ALAMAT SEKARANG KARYAWAN	varchar	100	
10.	KOTA SEKARANG KARYAWAN	varchar	30	
11.	DEPARTEMEN KARYAWAN	varchar	30	
12.	BAGIAN KARYAWAN	varchar	30	
14.	STATUS KERJA KARYAWAN	varchar	10	
15.	TGL MULAI KERJA	datetime		
16.	TGL AKHIR KONTRAK	datetime		

### C. Tabel Master Absensi Karyawan

Nama Tabel : Absensi Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data absensi karyawan

Primary Key : ID ABSENSI

Foreign Key : ID KARYAWAN, ID PERIODE, ID KETERANGAN

ABSENSI

Tabel 4.13 Master Absensi Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID ABSENSI	int		Primary Key
2.	ID KARYAWAN	int		Foreign Key
3.	ID PERIODE			
4.	ID KETERANGAN ABSENSI	int		Foreign Key
5.	TGL ABSENSI	int		

## D. Tabel Master Keterangan Absensi

Nama Tabel : Keterangan Absensi

Fungsi : Untuk menyimpan data keterangan absensi

*Primary Key* : ID KETERANGAN ABSENSI

*Foreign Key* : -

Tabel 4.14 Master Keterangan Absensi

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID KETERANGAN ABSENSI	int		<i>Primary Key</i>
2.	NAMA KETERANGAN ABSENSI	varchar	50	

## E. Tabel Master Bagian

Nama Tabel : Bagian

Fungsi : Untuk menyimpan data bagian

*Primary Key* : ID BAGIAN

*Foreign Key* : ID DEPARTEMEN

Tabel 4.15 Master Bagian

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID BAGIAN	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID DEPARTEMEN	int		<i>Foreign Key</i>
3.	NAMA BAGIAN	varchar	50	

4.	KETERANGAN BAGIAN	text		
----	-------------------	------	--	--

#### F. Tabel Master Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan data jabatan

*Primary Key* : ID JABATAN

*Foreign Key* : -

Tabel 4.16 Master Jabatan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID JABATAN	int		<i>Primary Key</i>
2.	NAMA JABATAN	varchar	50	
3.	KETERANGAN JABATAN	text		

#### G. Tabel Master Jabatan Karyawan

Nama Tabel : Jabatan Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data jabatan karyawan

*Primary Key* : ID JABATAN KARYAWAN

*Foreign Key* : ID KARYAWAN, ID JABATAN, ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK, LAP\_ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK, LAP\_ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK2

Tabel 4.17 Master Jabatan Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID JABATAN KARYAWAN	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK	int		<i>Foreign Key</i>
3.	LAP_ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK	int		<i>Foreign Key</i>
4.	ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
5.	LAP_ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK2	int		<i>Foreign Key</i>
6.	ID JABATAN	int		<i>Foreign Key</i>
7.	TGL PENGANGKATAN KARYAWAN	datetime		
8.	TGL BERAKHIR JABATAN	datetime		



## H. Tabel Master Departemen

Nama Tabel : Departemen

Fungsi : Untuk menyimpan data departemen

*Primary Key* : ID DEPARTEMEN

*Foreign Key* : -

Tabel 4.18 Master Departemen

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID DEPARTEMEN	int		<i>Primary Key</i>
2.	NAMA DEPARTEMEN	varchar	50	
3.	KETERANGAN DEPARTEMEN	text		

## I. Tabel Master Status Kontrak

Nama Tabel : Status Kontrak

Fungsi : Untuk menyimpan master status kontrak

*Primary Key* : ID STATUS KONTRAK

*Foreign Key* : -

Tabel 4.19 Master Status Kontrak

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID STATUS KONTRAK	int		<i>Primary Key</i>
2.	NAMA STATUS KONTRAK	varchar	50	
3.	KETERANGAN STATUS KONTRAK	text		

J. Tabel Master Jenis Keputusan Kontrak

Nama Tabel : Jenis Keputusan Kontrak

Fungsi : Untuk menyimpan master jenis keputusan kontrak

*Primary Key* : ID KONTRAK

*Foreign Key* : -

Tabel 4.20 Master Jenis Keputusan Kontrak

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID JENIS KEPUTUSAN KONTRAK	int		<i>Primary Key</i>
2.	NAMA JENIS KEPUTUSAN KONTRAK	varchar	50	
3.	KETERANGAN JENIS KEPUTUSAN KONTRAK	text		

## K. Tabel Master Periode Tahun

Nama Tabel : Periode Tahun

Fungsi : Untuk menyimpan data periode tahun

*Primary Key* : ID PERIODE

*Foreign Key* : -

Tabel 4.21 Master Periode Tahun

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PERIODE	int		<i>Primary Key</i>
2.	NAMA PERIODE	varchar	20	
3.	KETERANGAN PERIODE	varchar	300	

## L. Tabel Master Nilai Penilaian Wawancara

Nama Tabel : Nilai Penilaian Wawancara

Fungsi : Untuk menyimpan data nilai penilaian wawancara

*Primary Key* : ID NILAI PENILAIAN WAWANCARA

*Foreign Key* : ID PERIODE

Tabel 4.22 Master Nilai Penilaian Wawancara

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID NILAI PENILAIAN WAWANCARA	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	SKOR (PENILAIAN	decimal	3	

	WAWANCARA)			
4.	HASIL (PENILAIAN WAWANCARA)	varchar	10	

M. Tabel Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan

Nama Tabel : Nilai Penilaian Orientasi Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data nilai penilaian orientasi karyawan

*Primary Key* : THN NILAI PENILAIAN ORIENTASI

*Foreign Key* : ID PERIODE

Tabel 4.23 Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID NILAI PENILAIAN ORIENTASI	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	SKOR (PENILAIAN ORIENTASI)	decimal	3	
4.	HASIL (PENILAIAN ORIENTASI)	varchar	10	

## N. Tabel Master Nilai Penilaian Kinerja Karyawan

Nama Tabel : Nilai Penilaian Kinerja Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data nilai penilaian kinerja karyawan

*Primary Key* : ID NILAI PENILAIAN KINERJA

*Foreign Key* : ID PERIODE

Tabel 4.24 Master Nilai Penilaian Kinerja

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID NILAI PENILAIAN KINERJA	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	SKOR (PENILAIAN KINERJA)	decimal	3	
4.	HASIL (PENILAIAN KINERJA)	varchar	10	

## O. Tabel Master Pertanyaan Penilaian Wawancara

Nama Tabel : Pertanyaan Wawancara

Fungsi : Untuk menyimpan data pertanyaan penilaian wawancara

*Primary Key* : ID PERTANYAAN PENILAIAN WAWANCARA

*Foreign Key* : ID PERIODE

Tabel 4.25 Master Pertanyaan Penilaian Wawancara

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PERTANYAAN PENILAIAN WAWANCARA	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	NO SOAL (PENILAIAN WAWANCARA)	varchar	4	
4.	STATUS (PENILAIAN WAWANCARA)	varchar	10	
5.	SOAL (PENILAIAN WAWANCARA)	varchar	300	
6.	KETERANGAN (PENILAIAN WAWANCARA)	varchar	300	

P. Tabel Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

Nama Tabel : Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data pertanyaan penilaian orientasi

*Primary Key* : ID PERTANYAAN PENILAIAN ORIENTASI

*Foreign Key* : ID PERIODE

Tabel 4.26 Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PERTANYAAN PENILAIAN ORIENTASI	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	NO SOAL (PENILAIAN ORIENTASI)	varchar	4	
4.	STATUS (PENILAIAN ORIENTASI)	varchar	10	
5.	SOAL (PENILAIAN ORIENTASI)	varchar	300	
6.	KETERANGAN (PENILAIAN ORIENTASI)	varchar	300	

Q. Tabel Master Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan

Nama Tabel : Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data pertanyaan penilaian kinerja karyawan

*Primary Key* : ID PERTANYAAN PENILAIAN KINERJA

*Foreign Key* : ID PERIODE

Tabel 4.27 Master Pertanyaan Penilaian Kinerja

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PERTANYAAN PENILAIAN KINERJA	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	NO SOAL (PENILAIAN KINERJA)	varchar	4	
4.	STATUS (PENILAIAN KINERJA)	varchar	10	
5.	SOAL (PENILAIAN KINERJA)	varchar	300	
6.	KETERANGAN (PENILAIAN KINERJA)	varchar	300	



## R. Tabel Transaksi Data Kebutuhan Karyawan

Nama Tabel : Data Kebutuhan Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data kebutuhan karyawan

Primary Key : ID DATA KEBUTUHAN KARYAWAN

Foreign Key : ID BAGIAN, ID PERIODE, ID KARYAWAN, ID  
DEPARTEMEN

Tabel 4.28 Transaksi Data Kebutuhan Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID DATA KEBUTUHAN KARYAWAN	int		Primary Key
2.	ID BAGIAN	int		Foreign Key
3.	ID PERIODE	int		Foreign Key
4.	ID KARYAWAN	int		Foreign Key
5.	ID DEPARTEMEN	int		Foreign Key
6.	JUMLAH KEBUTUHAN KARYAWAN	char	5	
7.	ALASAN KEBUTUHAN	varchar	50	
8.	KETERAMPILAN	varchar	50	
9.	GAJI POKOK	int		
10.	TUNJANGAN	int		
11.	TGL PERMINTAAN KEBUTUHAN	datetime		

## S. Tabel Transaksi Penilaian Wawancara

Nama Tabel : Penilaian Wawancara

Fungsi : Untuk menyimpan data Penilaian Wawancara

*Primary Key* : ID PENILAIAN WAWANCARA

*Foreign Key* : ID KARYAWAN, ID NILAI PENILAIAN WAWANCARA, ID PERIODE, ID PELAMAR, ID PERTANYAAN PENILAIAN WAWANCARA

Tabel 4.29 Tabel Transaksi Penilaian Wawancara

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PENILAIAN WAWANCARA	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
3.	ID NILAI PENILAIAN WAWANCARA	int		<i>Foreign Key</i>
4.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
5.	ID PELAMAR	int		<i>Foreign Key</i>
6.	ID PERTANYAAN PENILAIAN WAWANCARA	int		<i>Foreign Key</i>
7.	TGL PENILAIAN WAWANCARA	datetime		
8.	KESIMPULAN (PENILAIAN WAWANCARA)	char	10	

T. Tabel Transaksi Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

Nama Tabel : Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

Fungsi : Untuk menyimpan data jadwal pelatihan dan pengembangan

*Primary Key* : ID JADWAL PELATIHAN

*Foreign Key* : -

Tabel 4.30 Transaksi Jadwal Pelatihan dan Pengembangan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID JADWAL PELATIHAN	int		<i>Primary Key</i>
2.	TGL PELATIHAN	datetime		
3.	PERIODE PELATIHAN	datetime		
3.	TEMPAT PELATIHAN	varchar	500	

## U. Tabel Transaksi Penilaian Orientasi Karyawan

Nama Tabel : Penilaian Orientasi Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data penilaian orientasi karyawan

*Primary Key* : ID PENILAIAN ORIENTASI

*Foreign Key* : ID PERTANYAAN PENILAIAN ORIENTASI, ID KARYAWAN, ID PERIODE, KAR\_ID KARYAWAN, ID NILAI PENILAIAN ORIENTASI

Tabel 4.31 Transaksi Penilaian Orientasi Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PENILAIAN ORIENTASI	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERTANYAAN ORIENTASI	int		<i>Foreign Key</i>
3.	ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
4.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
5.	KAR_ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
6.	ID NILAI PENILAIAN ORIENTASI	int		<i>Foreign Key</i>
7.	TGL PENILAIAN ORIENTASI	datetime		
8.	KESIMPULAN (PENILAIAN ORIENTASI)	char	10	

### V. Tabel Transaksi Penilaian Kinerja Karyawan

Nama Tabel : Penilaian Kinerja Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data penilaian kinerja karyawan

*Primary Key* : ID PENILAIAN KINERJA

*Foreign Key* : ID NILAI PENILAIAN KINERJA, ID PERTANYAAN  
PENILAIAN KINERJA, ID KARYAWAN, KAR\_ID KARYAWAN, ID  
PERIODE

Tabel 4.32 Transaksi Penilaian Kinerja Karyawan

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID PENILAIAN KINERJA	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID NILAI PENILAIAN KINERJA	int		<i>Foreign Key</i>
3.	ID PERTANYAAN PENILAIAN KINERJA	int		<i>Foreign Key</i>
4.	ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
5.	KAR_ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
6.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
7.	TGL PENILAIAN KINERJA	datetime		
8.	KESIMPULAN (PENILAIAN KINERJA)	char	10	

## W. Tabel Laporan Keputusan Kontrak Kerja

Nama Tabel : Laporan Keputusan Kontrak

Fungsi : Untuk menyimpan Laporan Keputusan Kontrak

*Primary Key* : ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK

*Foreign Key* : ID\_PERIODE, ID KARYAWAN, ID JENIS KEPUTUSAN KONTRAK, ID STATUS KONTRAK

Tabel 4.33 Laporan Keputusan Kontrak Kerja

NO.	NAMA	TIPE DATA	PANJANG DATA	CONSTRAINT
1.	ID LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK	int		<i>Primary Key</i>
2.	ID PERIODE	int		<i>Foreign Key</i>
3.	ID KARYAWAN	int		<i>Foreign Key</i>
4.	ID JENIS KEPUTUSAN KONTRAK	int		<i>Foreign Key</i>
5.	ID STATUS KONTRAK	int		<i>Foreign Key</i>
6.	NO LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK	char	5	
7.	JUDUL LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK	varchar	300	
8.	KETERANGAN LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK	varchar	500	

### 4.2.3 Hasil Desain Antar Muka

#### 1. Desain Form Login

Form Login digunakan untuk masuk kedalam Sistem Informasi SDM PT. Jasamitra Propertindo. Desain form login digunakan untuk memasukkan *username* dan *password* pengguna aplikasi untuk menentukan hak akses pengguna saat aplikasi dijalankan pertama kali. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form login, yaitu: tombol Login digunakan untuk masuk kedalam aplikasi, tombol batal digunakan untuk keluar dari Form Login, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.42.

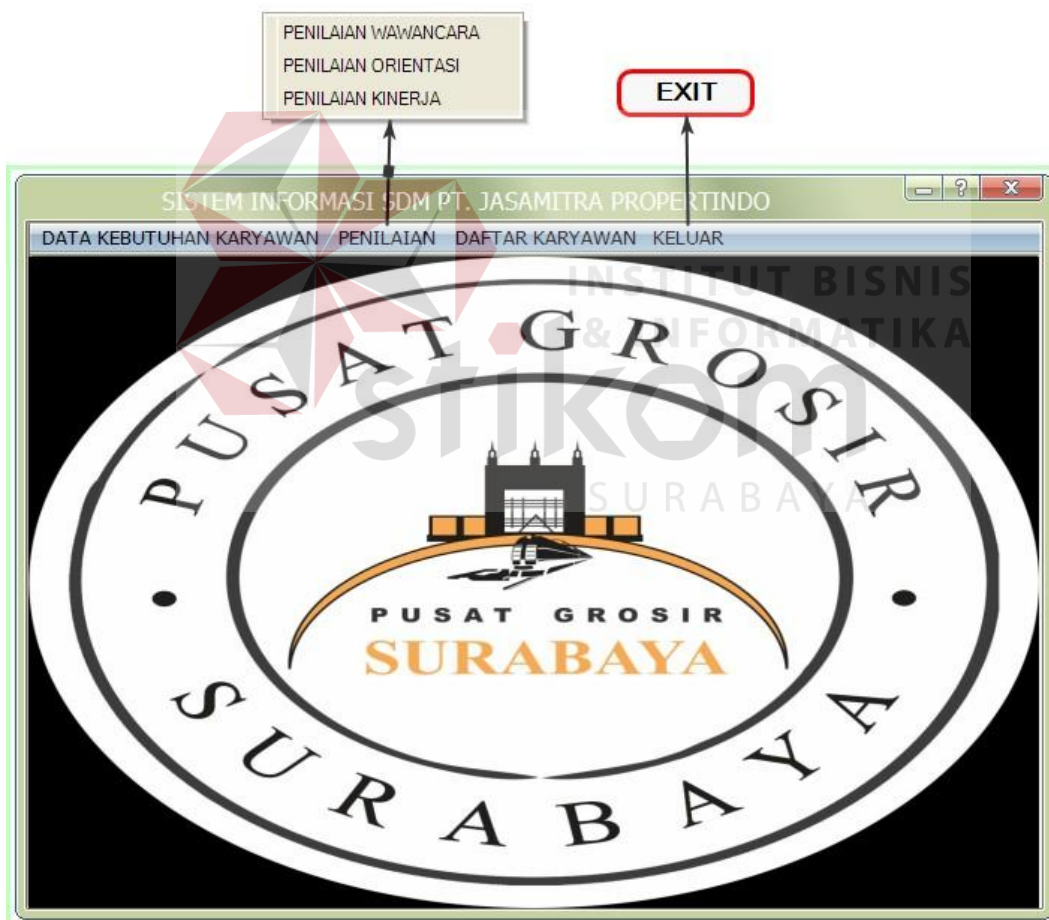


The image shows a screenshot of a web-based login form. The window title is "SISTEM INFORMASI SDM PT. JASAMITRA PROPERTINDO". The main heading is "SISTEM INFORMASI SDM PT. JASAMITRA PROPERTINDO". On the left side, there is a large circular logo for "PUSAT GROSIR SURABAYA" featuring a building illustration. On the right side, there is a login section with the heading "LOGIN". It contains two input fields: "Username" with the value "ENDRO WARDoyo" and "Password" with masked characters "\*\*\*\*". Below the input fields are two buttons: "LOGIN" and "KELUAR".

Gambar 4.42 Desain Form Login

## 2. Desain Form Menu Utama Kepala Tiap Bagian

Form Menu ini merupakan tampilan awal dari aplikasi setelah melakukan login yang nantinya akan dijalankan dan memunculkan status login dan pilihan untuk melakukan kegiatan yang disediakan pada aplikasi. Form ini digunakan untuk Kepala Tiap Bagian. Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Kebutuhan Karyawan, Penilaian, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.43.

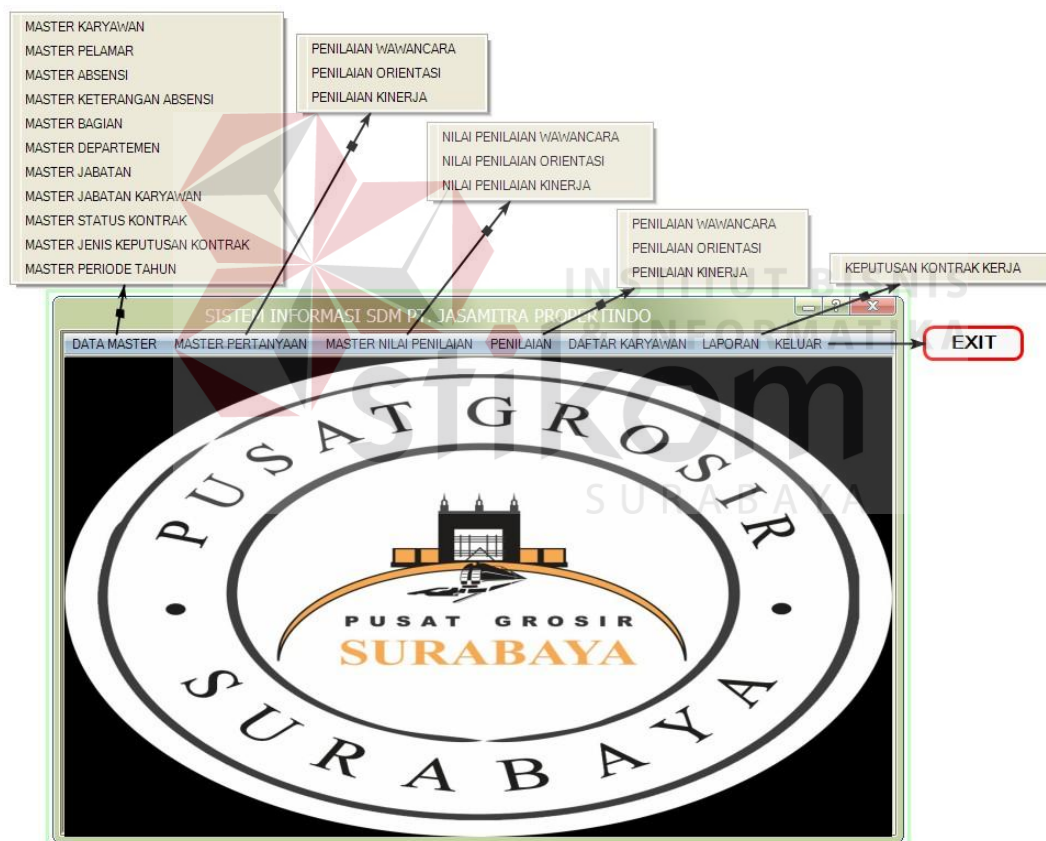


Gambar 4.43 Desain Form Menu Utama Kepala Tiap Bagian



### 3. Desain Form Menu Utama Bagian Personalia

Form Menu ini merupakan tampilan awal dari aplikasi setelah melakukan login yang nantinya akan dijalankan dan memunculkan status login dan pilihan untuk melakukan kegiatan yang disediakan pada aplikasi. Form ini digunakan untuk Bagian Personalia. Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Desain Form Menu Utama Bagian Personalia

#### 4. Desain Form Menu Utama Direksi

Form Menu ini merupakan tampilan awal dari aplikasi setelah melakukan login yang nantinya akan dijalankan dan memunculkan status login dan pilihan untuk melakukan kegiatan yang disediakan pada aplikasi. Form ini digunakan untuk Direksi. Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Penilaian Kinerja, Keputusan Kontrak Kerja, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Desain Form Menu Utama Direksi

## 5. Desain Form Data Kebutuhan Karyawan

Form Data Kebutuhan Karyawan ini merupakan aplikasi untuk Kepala Tiap Bagian apabila memilih menu master data kebutuhan karyawan. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form data kebutuhan karyawan, yaitu:

- a. Tombol “Cetak”: digunakan untuk mencetak detail data kebutuhan karyawan.
- b. Tombol “Perincian”: digunakan untuk menampilkan detail data kebutuhan karyawan.
- c. Tombol “Hapus”: digunakan untuk menghapus data dari detail kebutuhan karyawan yang tidak dibutuhkan.
- d. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data kebutuhan karyawan.
- e. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data kebutuhan karyawan baru yang telah diinputkan.
- f. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data kebutuhan karyawan yang telah diisi.
- g. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data kebutuhan karyawan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Kebutuhan Karyawan, Penilaian, Periode, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.46.

The image shows a software interface for 'SISTEM INFORMASI SDM PT. JASAMITRA PROPERTINDO'. The main window is titled 'DATA KEBUTUHAN KARYAWAN' and contains a table with columns: ID DATA, PERIODE, DEPARTEMEN, BAGIAN, and JUMLAH. Below this is a 'DETAIL KEBUTUHAN KARYAWAN DEPARTEMEN UMUM BAGIAN SECURITY' table with columns: ID DATA KEBUTUHAN KARYAWAN, ID BAGIAN, TANGGAL, ID KARYAWAN, PERIODE, ID DEPARTEMEN, and JUMLAH K. A secondary window titled 'HASILKAN DATA KEBUTUHAN KARYAWAN' is open, showing a form with fields for: ID DATA KEBUTUHAN KARYAWAN, ID BAGIAN, ID KARYAWAN, TANGGAL, PERIODE, ID DEPARTEMEN, JUMLAH KEBUTUHAN KARYAWAN, ALASAN KEBUTUHAN (with a dropdown menu), KETERAMPILAN (with a dropdown menu), GAJI POKOK, and TUNJANGAN. Buttons for 'UPDATE', 'BATAL', and 'SIMPAN' are at the bottom of this form. A calendar for July 2016 is visible in the background, and a small 'Pemberitahuan' (Notification) window says 'DATA TELAH DISIMPAN' (Data has been saved).

Gambar 4.46 Desain Form Data Kebutuhan Karyawan

## 6. Desain Form Master Pelamar

Form Master Pelamar ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master pelamar. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master pelamar, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data pelamar baru yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data data pelamar.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data pelamar yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data pelamar.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.47.

**DATA PELAMAR**

ID PELAMAR	PERIODE	ID BAGIAN	ID JADWAL PELATIHAN	NAMA LENGKAP	JENIS
020	2016	005	020	WARNO	
021	2016	006	021	YUSUF	

**PELAMAR**

ID PELAMAR: 020  
 ID BAGIAN: 007  
 PERIODE: 2016  
 ID JADWAL PELATIHAN: 022  
 NAMA LENGKAP: SUBHI  
 JENIS KELAMIN:  LAKI-LAKI  PEREMPUAN  
 TEMPAT LAHIR: SIDOARJO  
 TGL LAHIR: 04/19/1987  
 NO. TLP: 081231161696  
 ALAMAT KTP: RUGNKUT LOR  
 KOTA KTP: SURABAYA  
 ALAMAT SEKARANG: RUGNKUT LOR  
 KOTA SEKARANG: SURABAYA  
 NO. KTP: 42311579732789  
 TINGGI BADAN: 180  
 BERAT BADAN: 80  
 KEBANGSAAN: INDONESIA  
 TGL MULAI KERJA: 12/06/2015

Buttons: BARU, BATAL, UPDATE, SIMPAN

Calendar: July 2016, Today: 07/26/2016

Dialog: Pemberitahuan, DATA TELAH DISIMPAN, OK

Gambar 4.47 Desain Form Master Pelamar

## 7. Desain Form Master Karyawan

Form Master Karyawan ini merupakan tampilan untuk input data semua karyawan. Form ini digunakan untuk Personalia untuk menginput semua data-data karyawan yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master karyawan, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data karyawan baru yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk *generate* ke form baru untuk input data karyawan.
- Tombol “Update”: digunakan untuk *update* data karyawan yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data karyawan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.48.

**SISTEM INFORMASI SDM PT. JASAMITRA PR. PERTINDO**

DATA MASTER MASTER PERTANYAAN MASTER NILAI PENILAIAN PENILAIAN DAFTAR KARYAWAN LAPORAN KELUAR

**DAFTAR KARYAWAN**

ID KARYAWAN	NAMA KARYAWAN	JENIS KELAMIN	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	ALAMAT KTP
0001	ENDRO WARDoyo	L	MADIUN	08/06/1951	JL. KEBONSARI LV...
0002	ARIF KARYASA	L	CIKARANG	11/11/1960	PALM KUNING RAY...
0003	RICO SANTONO	L	JOMBANG	12/25/1964	KREMBANGAN BAR...
0004	AGUNG SANTOSO	L	MADIUN	02/14/1975	RUNGKUT LOR

**Form Input:**

ID KARYAWAN: 0005  
 NAMA: BUDIARTO KOSASIH  
 JENIS KELAMIN:  LAKI-LAKI  PEREMPUAN  
 TEMPAT LAHIR: MADIUN  
 TGL LAHIR: 07/05/1964  
 ALAMAT KTP: NGAGEL WASANA IV NO 8  
 KOTA KTP: SURABAYA  
 ALAMAT SEKARANG: NGAGEL WASANA IV NO 8  
 KOTA SEKARANG: SURABAYA  
 DEPARTEMEN: OPERASIONAL  
 BAGIAN: OPERASIONAL  
 STATUS: TETAP

**Calendar:** July 2016  
 Today: 07/26/2016

**Buttons:** BARU SIMPAN UPDATE BATAL

**Message Box:** Pemberitahuan  
 DATA TELAH DISIMPAN  
 OK

**Diagram Labels:**

- MASTER KARYAWAN
- MASTER PELAMAR
- MASTER ABSENSI
- MASTER KETERANGAN ABSENSI
- MASTER BAGIAN
- MASTER DEPARTEMEN
- MASTER JABATAN
- MASTER JABATAN KARYAWAN
- MASTER STATUS KONTRAK
- MASTER JENIS KEPUTUSAN KONTRAK
- MASTER PERIODE TAHUN
- PENILAIAN WAWANCARA
- PENILAIAN ORIENTASI
- PENILAIAN KINERJA
- NILAI PENILAIAN WAWANCARA
- NILAI PENILAIAN ORIENTASI
- NILAI PENILAIAN KINERJA
- PENILAIAN WAWANCARA
- PENILAIAN ORIENTASI
- PENILAIAN KINERJA
- KEPUTUSAN KONTRAK KERJA
- EXIT

Gambar 4.48 Desain Form Master Karyawan



## 8. Desain Form Master Absensi

Form Master Absensi ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master absensi. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form data absensi, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data absensi yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data absensi.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data absensi yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data absensi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.49.

The screenshot shows the 'DATA ABSENSI' form with the following data in the table:

ID ABSENSI	PERIODE	ID KARYAWAN	ID KETERANGAN ABSENSI	TGL ABSENSI
1	2016	030	01	01/20/2016

The form also features a calendar for July 2016, a 'Pemberitahuan' dialog box, and a navigation menu with options like 'DATA MASTER', 'MASTER PERTANYAAN', 'MASTER NILAI PENILAIAN', 'PENILAIAN', 'DAFTAR KARYAWAN', 'LAPORAN', and 'KELUAR'. A red box highlights the 'EXIT' button.

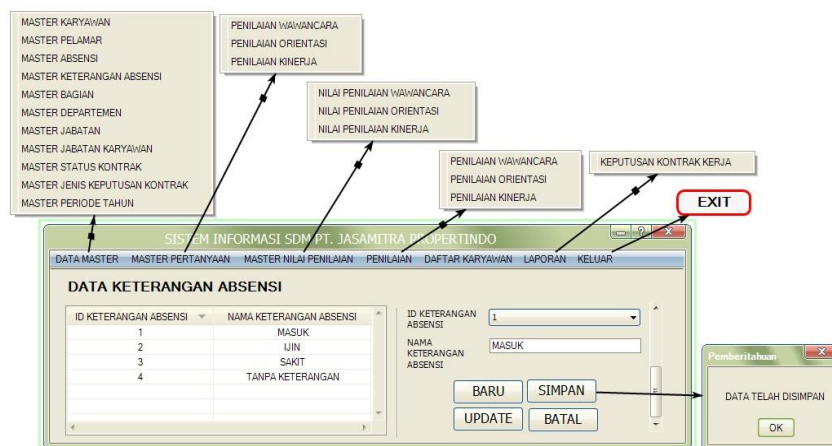
Gambar 4.49 Desain Form Master Absensi

## 9. Desain Form Master Keterangan Absensi

Form Data Keterangan Absensi ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master keterangan absensi. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form data keterangan absensi, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data keterangan absensi yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data keterangan absensi.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data keterangan absensi yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data keterangan absensi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50 Desain Form Master Keterangan Absensi

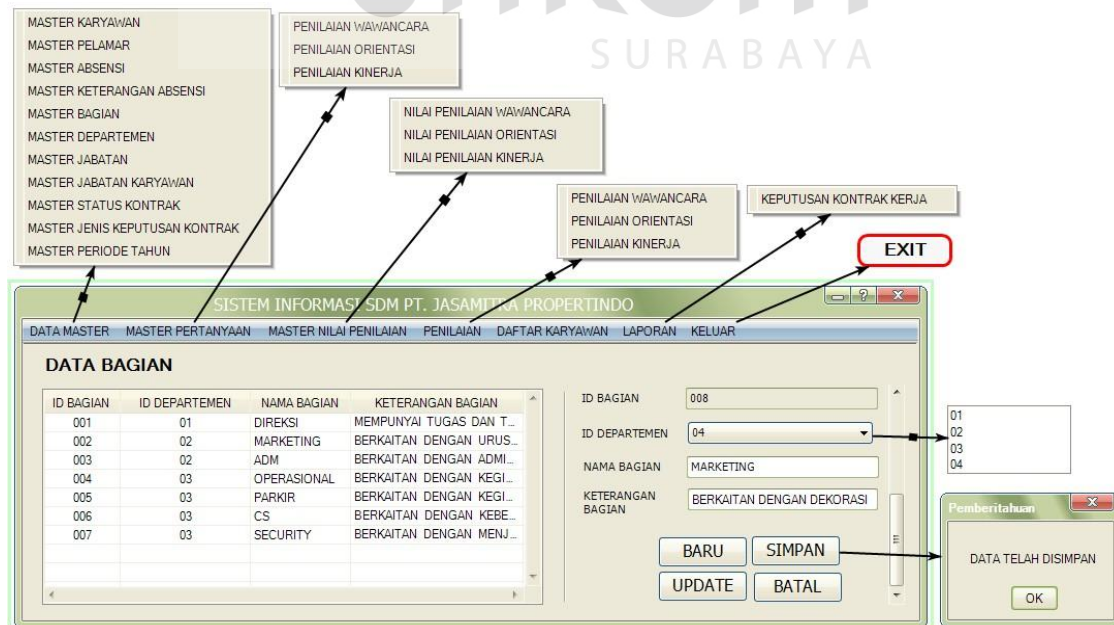


## 10. Desain Form Master Bagian

Form Master Bagian ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master bagian. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master bagian, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data bagian yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data bagian.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data bagian yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data bagian.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.51.



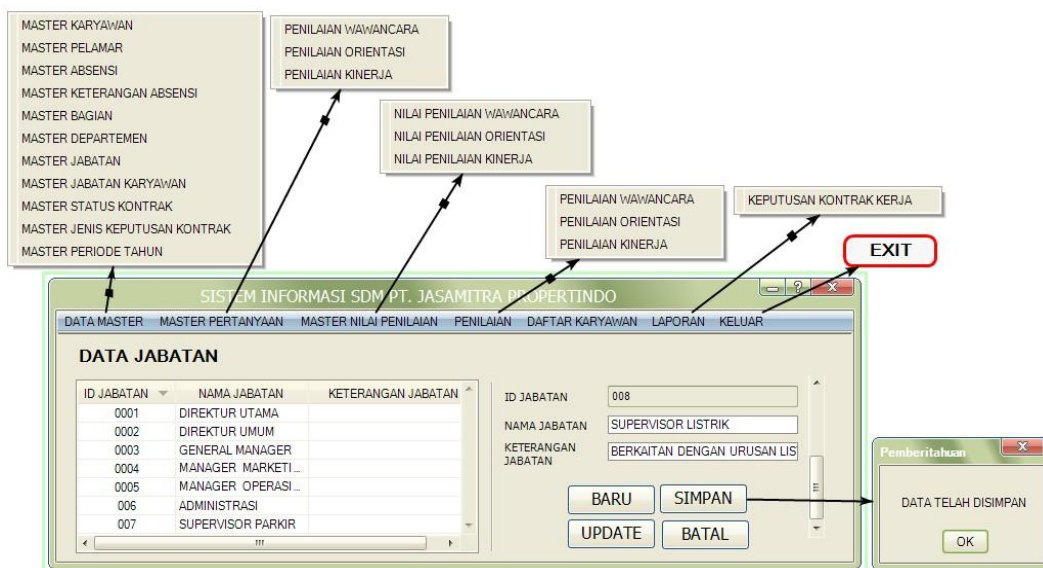
Gambar 4.51 Desain Form Master Bagian

## 11. Desain Form Master Jabatan

Form Master Jabatan ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master jabatan. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master jabatan, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data jabatan yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk *generate* ke form baru untuk input data jabatan.
- Tombol “Update”: digunakan untuk *update* data jabatan yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data jabatan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Desain Form Master Jabatan

## 12. Desain Form Master Jabatan Karyawan

Form Master Jabatan Karyawan ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master jabatan karyawan. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master jabatan karyawan, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data jabatan karyawan yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data jabatan karyawan.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data jabatan karyawan yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data jabatan karyawan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.53.

The image shows a screenshot of a software application window titled 'SISTEM INFORMASI SDI PT. JASAMITRA POKPERTINDO'. The main window is titled 'DATA JABATAN KARYAWAN'. It features a menu bar with options: DATA MASTER, MASTER PERTANYAAN, MASTER NILAI PENILAIAN, PENILAIAN, DAFTAR KARYAWAN, LAPORAN, and KELUAR. On the left, there is a sidebar menu listing various master data categories such as MASTER KARYAWAN, MASTER PELAMAR, MASTER ABSENSI, etc. The main form area contains the following fields and controls:

- ID JABATAN KARYAWAN: 01
- KARYAWAN: Bejo sugiantoro
- JABATAN: PERSONALIA
- TANGGAL PENGANGKATAN: 04/19/2010
- TANGGAL BERAKHIR: 04/19/2020
- Buttons: BARU, SIMPAN, UPDATE, BATAL
- Calendar: July 2016, Today: 07/27/2016
- EXIT button (highlighted in red)

Arrows from the text above point to the 'EXIT' button and the 'SIMPAN' button.

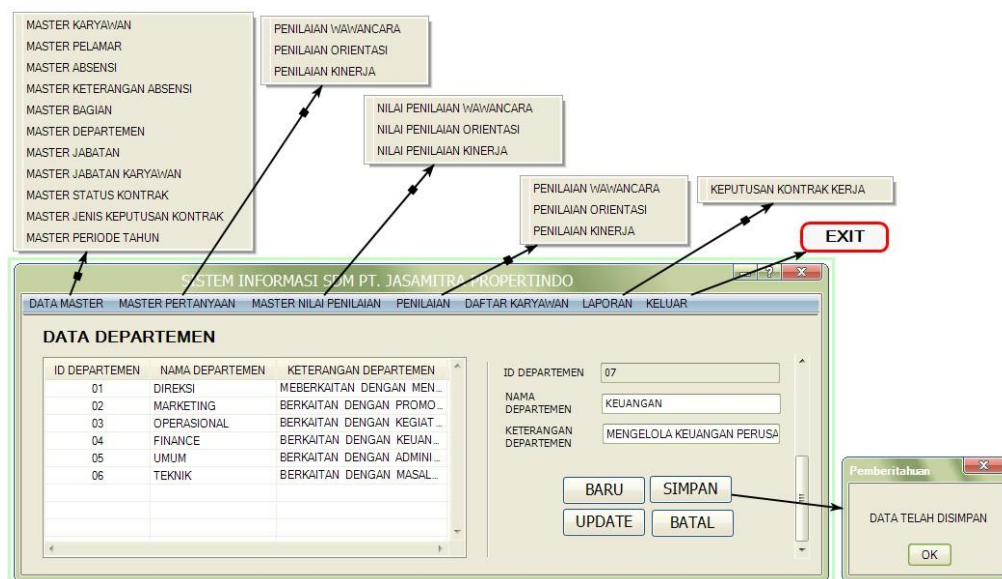
Gambar 4.53 Desain Form Master Jabatan Karyawan

### 13. Desain Form Master Departemen

Form Master Departemen ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master departemen. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master departemen, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data departemen yang telah diinputkan.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data departemen.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data departemen yang telah diisi.
- Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data departemen.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.54.



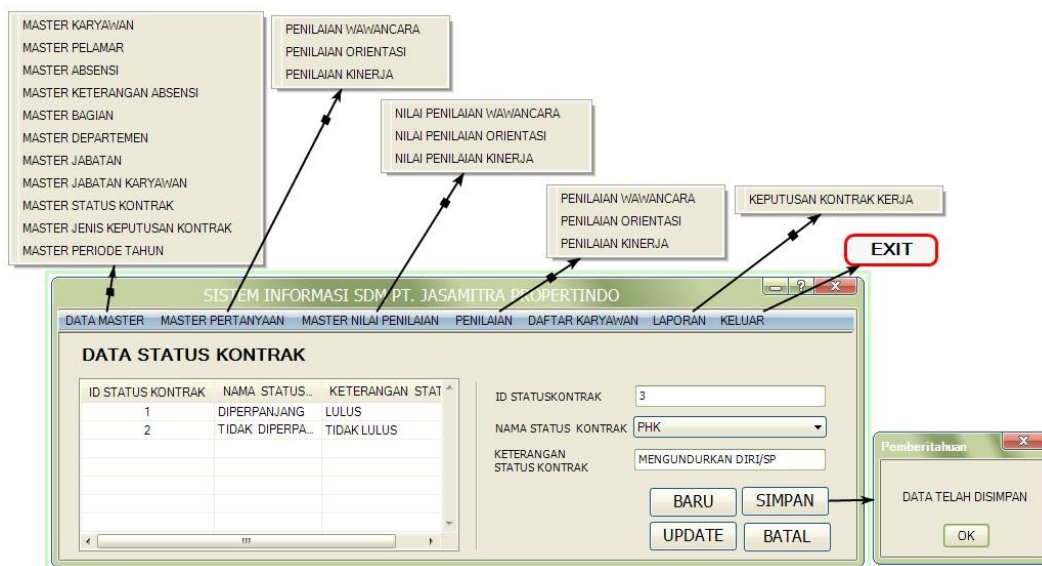
Gambar 4.54 Desain Form Master Departemen

#### 14. Desain Form Master Status Kontrak

Form Master Status Kontrak ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master status kontrak. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master status kontrak, yaitu:

- e. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data status kontrak yang telah diinputkan.
- f. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data status kontrak.
- g. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data status kontrak yang telah diisi.
- h. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data status kontrak.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55 Desain Form Master Status Kontrak

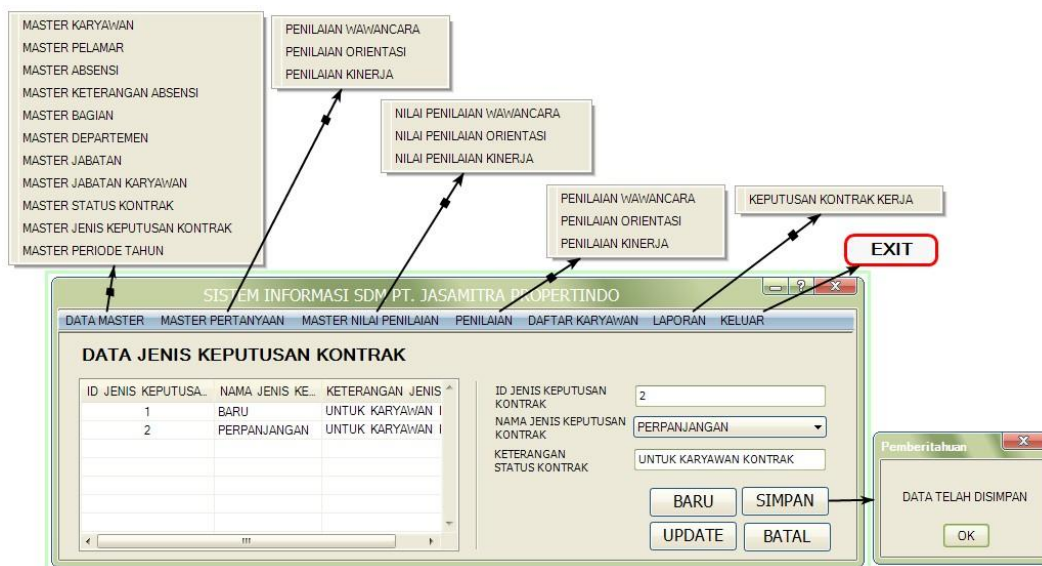


## 15. Desain Form Master Jenis Keputusan Kontrak

Form Master Jenis Keputusan Kontrak ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master jenis keputusan kontrak. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master jenis keputusan kontrak, yaitu:

- i. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data status kontrak yang telah diinputkan.
- j. Tombol “Baru”: digunakan untuk *men-generate* ke form baru untuk input data status kontrak.
- k. Tombol “Update”: digunakan untuk *meng-update* data status kontrak yang telah diisi.
- l. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data status kontrak.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.56.



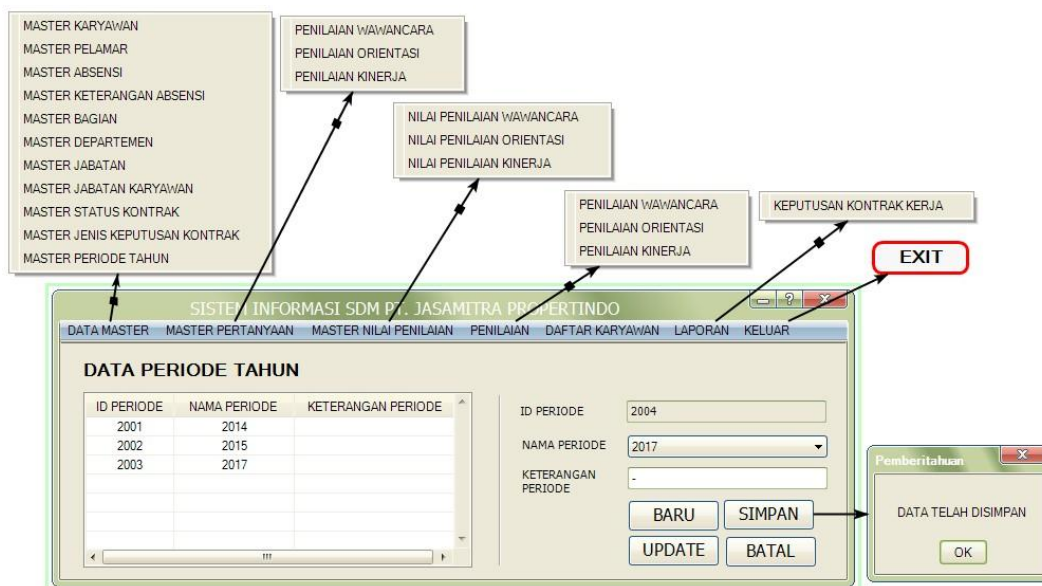
Gambar 4.56 Desain Form Master Jenis Keputusan Kontrak

## 16. Desain Form Master Periode Tahun

Form Master Periode Tahun ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master periode tahun. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master periode tahun, yaitu:

- m. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan data periode tahun yang telah diinputkan.
- n. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input data periode tahun.
- o. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* data periode tahun yang telah diisi.
- p. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian data periode tahun.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.57.



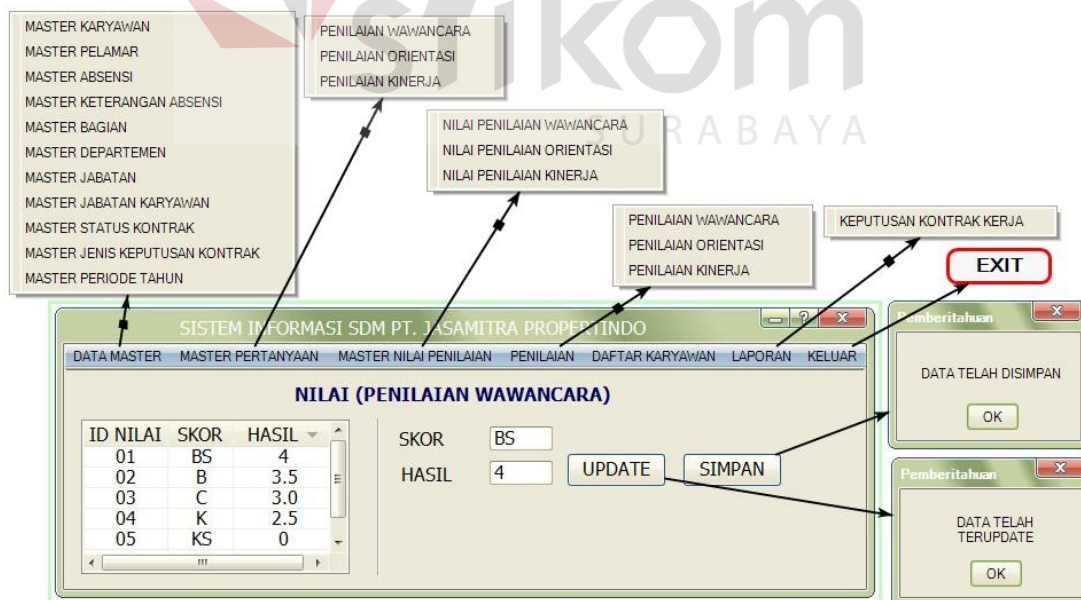
Gambar 4.57 Desain Form Master Periode Tahun

## 17. Desain Form Master Nilai Penilaian Wawancara

Form Master Nilai Penilaian Wawancara ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master nilai penilaian wawancara. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master nilai penilaian wawancara, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan tabel nilai penilaian wawancara baru atau yang telah di-*update*.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* tabel nilai penilaian wawancara yang telah diisi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.58.



Gambar 4.58 Desain Form Master Nilai Penilaian Wawancara

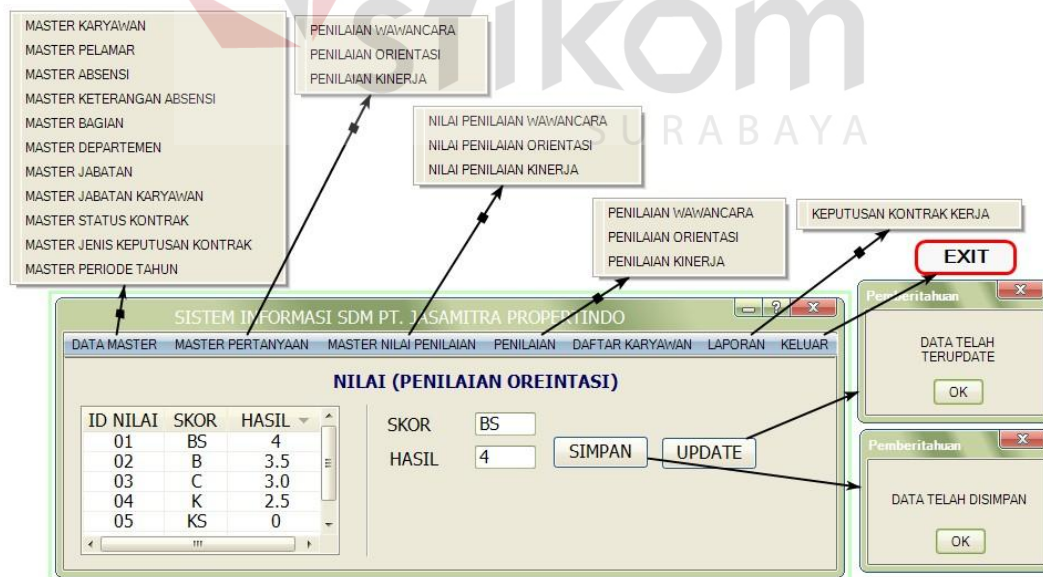


## 18. Desain Form Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan

Form Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master nilai penilaian orientasi. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master nilai penilaian orientasi karyawan, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan tabel nilai penilaian orientasi karyawan baru atau yang telah di-*update*.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* tabel nilai orientasi karyawan yang telah diisi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.59.



Gambar 4.59 Desain Form Master Nilai Penilaian Orientasi Karyawan

## 19. Desain Form Master Nilai Penilaian Kinerja Karyawan

Form Master Nilai Penilaian Kinerja Karyawan ini merupakan aplikasi untuk Bagian Personalia apabila memilih menu master nilai penilaian kinerja karyawan. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master nilai penilaian kinerja karyawan, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan tabel nilai penilaian kinerja karyawan baru atau yang telah *di-update*.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* tabel nilai penilaian kinerja karyawan yang telah diisi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.60.

The screenshot displays the 'SISTEM INFORMASI SDM PT. JASAMITRA PROPERTINDO' interface. The main window is titled 'NILAI (PENILAIAN KINERJA KARYAWAN)'. It features a menu bar with options: DATA MASTER, MASTER PERTANYAAN, MASTER NILAI PENILAIAN, PENILAIAN, DAFTAR KARYAWAN, LAPORAN, and KELUAR. On the left, a sidebar lists various master data categories such as MASTER KARYAWAN, MASTER PELAMAR, MASTER ABSENSI, etc. The main form contains a table with the following data:

ID NILAI	SKOR	HASIL
01	BS	4
02	B	3.5
03	C	3.0
04	K	2.5
05	KS	0

Below the table, there are input fields for 'SKOR' (containing 'BS') and 'HASIL' (containing '4'), along with 'SIMPAN' and 'UPDATE' buttons. A 'Pemberitahuan' dialog box is open on the right, displaying 'DATA TELAH TERUPDATE' and an 'OK' button. Another 'Pemberitahuan' dialog box is visible below it, displaying 'DATA TELAH DISIMPAN' and an 'OK' button. A red box highlights the 'EXIT' button in the top right corner of the main form.

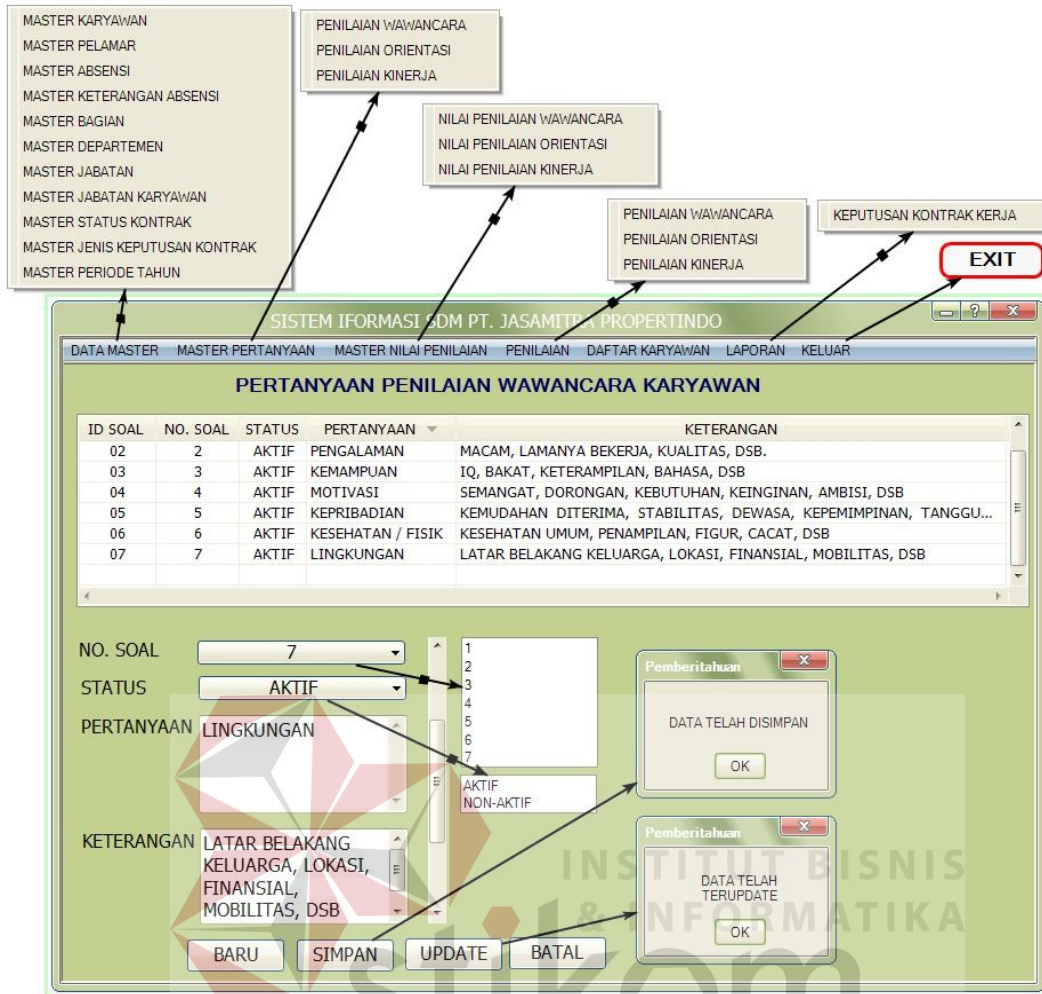
Gambar 4.60 Desain Form Master Nilai Penilaian Kinerja Karyawan

## 20. Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Wawancara

Form Master Pertanyaan Penilaian Wawancara ini merupakan tampilan untuk input data pertanyaan penilaian wawancara. Form ini digunakan untuk Personalia untuk menginput data pertanyaan penilaian wawancara yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form data pertanyaan penilaian wawancara, yaitu:

- a. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan master pertanyaan penilaian wawancara baru yang telah diinputkan.
- b. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input master pertanyaan penilaian wawancara.
- c. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* master pertanyaan penilaian wawancara yang telah diisi.
- d. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian master pertanyaan penilaian wawancara.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.61.



Gambar 4.61 Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Wawancara

## 21. Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

Form Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan ini merupakan tampilan untuk input data pertanyaan penilaian orientasi karyawan. Form ini digunakan untuk Personalia untuk menginput data pertanyaan penilaian orientasi karyawan yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form data pertanyaan penilaian orientasi karyawan, yaitu:

- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan master pertanyaan penilaian orientasi karyawan baru yang telah diinputkan.

- b. Tombol “Baru”: digunakan untuk *generate* ke form baru untuk input master pertanyaan penilaian orientasi karyawan.
- c. Tombol “Update”: digunakan untuk *update* master pertanyaan penilaian orientasi karyawan yang telah diisi.
- d. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian master pertanyaan penilaian orientasi karyawan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.62.

The screenshot shows the 'PERTANYAAN PENILAIAN ORIENTASI KARYAWAN' form. At the top, there is a menu bar with options: DATA MASTER, MASTER PERTANYAAN, MASTER NILAI PENILAIAN, PENILAIAN, DAFTAR KARYAWAN, LAPORAN, and KELUAR. Below the menu bar is a table of questions with columns: ID SOAL, NO. SOAL, STATUS, PERTANYAAN, and KETERANGAN. The table contains 11 rows of questions. Below the table, there are input fields for NO. SOAL (set to 11), STATUS (set to AKTIF), and PERTANYAAN (set to DEDIKASI TERHADAP TUGAS). There is also a KETERANGAN field with the text 'SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MENUNJUKKAN NIAT, ANTUSIAS'. At the bottom of the form, there are buttons for BARU, SIMPAN, UPDATE, and BATAL. On the right side, there are two 'Pemberitahuan' (Notification) boxes: one for 'DATA TELAH DISIMPAN' and one for 'DATA TELAH TERUPDATE'. A red 'EXIT' button is located in the top right corner. Callouts from the text above point to various menu items and buttons in the screenshot.

ID SOAL	NO. SOAL	STATUS	PERTANYAAN	KETERANGAN
01	1	AKTIF	PENGETAHUAN TUGAS	TINGKAT PENGERTIAN DAN PENGUASAAN YANG DIMILIKI...
02	2	AKTIF	TANGGUNG JAWAB	TINGKAT KEPERDULIAN TERHADAP TUGAS-TUGAS PEKER...
03	3	AKTIF	DISIPLIN	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MENGINDAHKAN /...
04	4	AKTIF	INISIATIF	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MAMPU / BERHASIL...
05	5	AKTIF	MOTIVASI	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MAMPU MEMOTIVA...
06	6	AKTIF	KUALITAS PEKERJAAN	TINGKAT MUTU DARI HASIL AKHIR KEGIATAN, TERMASU...
07	7	AKTIF	KERJA SAMA	TINGKAT KEMAMPUAN YANG BERSANGKUTAN UNTUK BE...
08	8	AKTIF	PELAYANAN PELANGGAN	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MAMPU MEMBERIK...
09	9	AKTIF	PENAMPILAN KERJA	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MAMPU BERPENAM...
010	10	AKTIF	ETIKA KERJA	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN BERBUAT SOPAN S...
011	11	AKTIF	DEDIKASI TERHADAP T...	SEJAUH MANA YANG BERSANGKUTAN MENUNJUKKAN NIA...

Gambar 4.62 Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Orientasi Karyawan

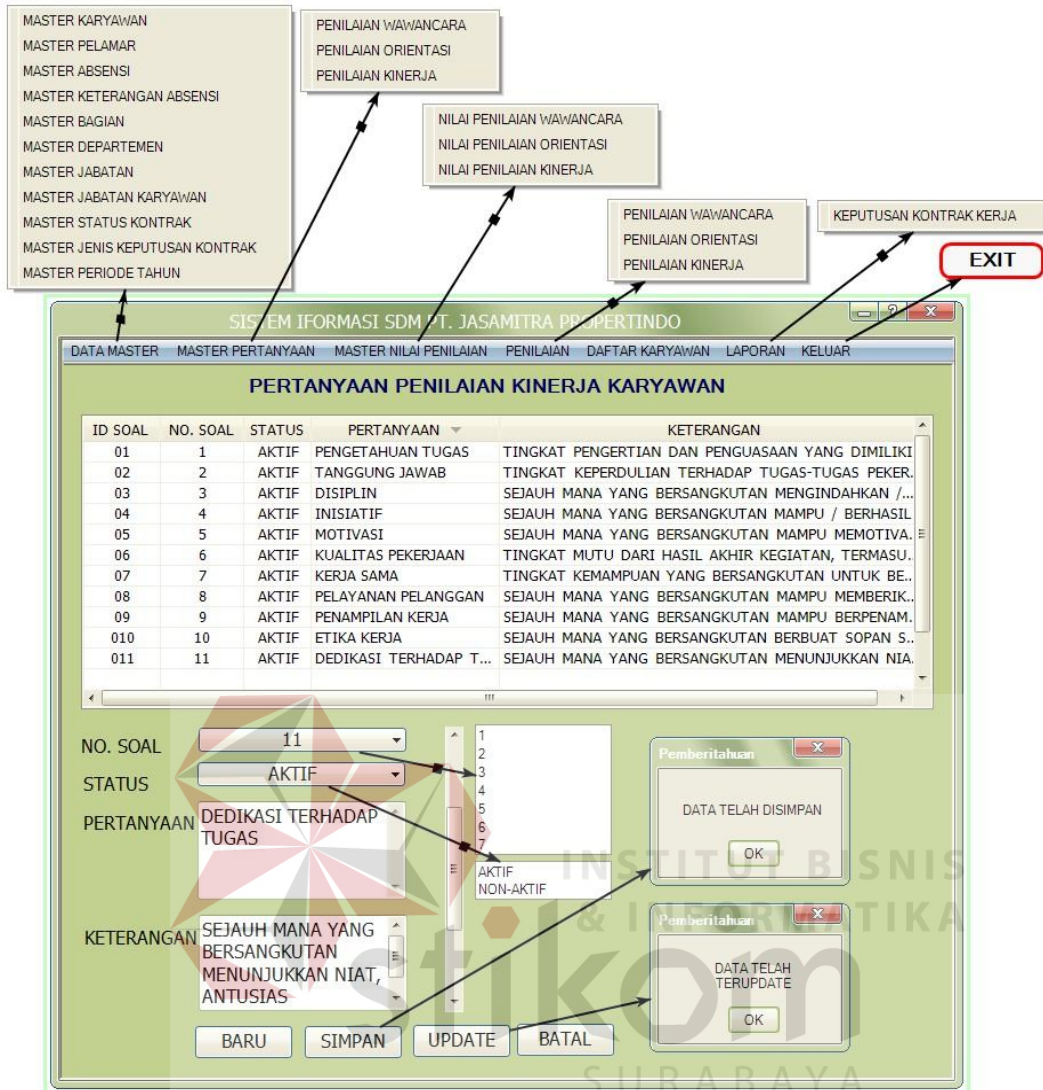
## 22. Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan

Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan ini merupakan tampilan untuk input master pertanyaan penilaian kinerja karyawan. Form ini digunakan untuk Personalia untuk menginput data pertanyaan penilaian kinerja karyawan yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form master pertanyaan penilaian kinerja karyawan, yaitu:

- a. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan master pertanyaan penilaian kinerja karyawan baru yang telah diinputkan.
- b. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input master pertanyaan penilaian kinerja karyawan.
- c. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* master pertanyaan penilaian kinerja karyawan yang telah diisi.
- d. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian master pertanyaan penilaian kinerja karyawan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Master, Master Pertanyaan, Master Nilai Penilaian, Penilaian, Daftar Karyawan, Laporan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.63.





Gambar 4.63 Desain Form Master Pertanyaan Penilaian Kinerja Karyawan

### 23. Desain Form Penilaian Wawancara

Form Penilaian Wawancara ini merupakan aplikasi untuk Kepala Tiap Bagian apabila memilih menu Penilaian Wawancara. Form ini digunakan untuk Kepala Tiap Bagian untuk proses penilaian wawancara yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form penilaian wawancara, yaitu:

- Tombol "Cetak": digunakan untuk mencetak detail penilaian wawancara.
- Tombol "Perincian": digunakan untuk menampilkan detail penilaian wawancara.

- c. Tombol “Hapus”: digunakan untuk menghapus data dari detil penilaian wawancara yang tidak dibutuhkan.
- d. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input penilaian wawancara.
- e. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan penilaian wawancara baru yang telah diinputkan.
- f. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* penilaian wawancara yang telah diisi.
- g. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian penilaian wawancara.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Kebutuhan Karyawan, Penilaian, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.64.

The screenshot displays the 'PENILAIAN WAWANCARA' (Interview Evaluation) form. At the top, there is a menu bar with options: 'DATA KEBUTUHAN KARYAWAN', 'PENILAIAN', 'DAFTAR KARYAWAN', and 'KELUAR'. Below this is a table with the following data:

ID PENILAIAN	NAMA KARYAWAN	NAMA PENILAI	PERIODE	TANGGAL PENILAIAN	HASIL	SKOR
1	DEDDY	DEVJANTI	2016-2017	10/1/2016	DISARANKAN	3
2	YUSUF	DEVJANTI	2016-2017	10/1/2016	DISARANKAN	3

Below the table are buttons for 'CETAK', 'PERINCIAN', 'HAPUS', and 'BARU'. The main form area is titled 'PERTANYAAN PENILAIAN WAWANCARA' and contains seven sections, each with a 'NILAI' dropdown menu:

- PENDIDIKAN**: MACAM, JURUSAN, PRESTASI, KURSUS, TRAINING, DSB.
- PENGALAMAN**: MACAM, LAMANYA BEKERJA, KUALITAS, DSB.
- KEMAMPUAN**: IQ, BAKAT, KETERAMPILAN, BAHASA, DSB.
- MOTIVASI**: SEMANGAT, DORONGAN, KEBUTUHAN, KEINGINAN, AMBISI, DSB.
- KEPRIBADIAN**: KEMUDAHAN DITERIMA, STABILITAS, DEWASA, KEPEMIMPINAN, TANGGUNG JAWAB, DSB.
- KESEHATAN . FISIK**: KESEHATAN UMUM, PENAMPILAN, FIGUR, cacat, DSB.
- LINGKUNGAN**: LATAR BELAKANG KELUARGA, LOKASI, FINANSIAL, MOBILITAS, DSB.

At the bottom of the form are buttons for 'UPDATE', 'SIMPAN', and 'BATAL'. A date picker is set to 'MM/DD/YY' with the value '07/26/2016'. A calendar widget is visible on the right, showing 'Today: 07/26/2016'. There are also two small dialog boxes: 'Penilaian' with 'DATA TELAH DISIMPAN' and 'OK', and another 'Penilaian' with 'DATA TELAH TERUPDATE' and 'OK'.

Gambar 4.64 Desain Form Penilaian Wawancara

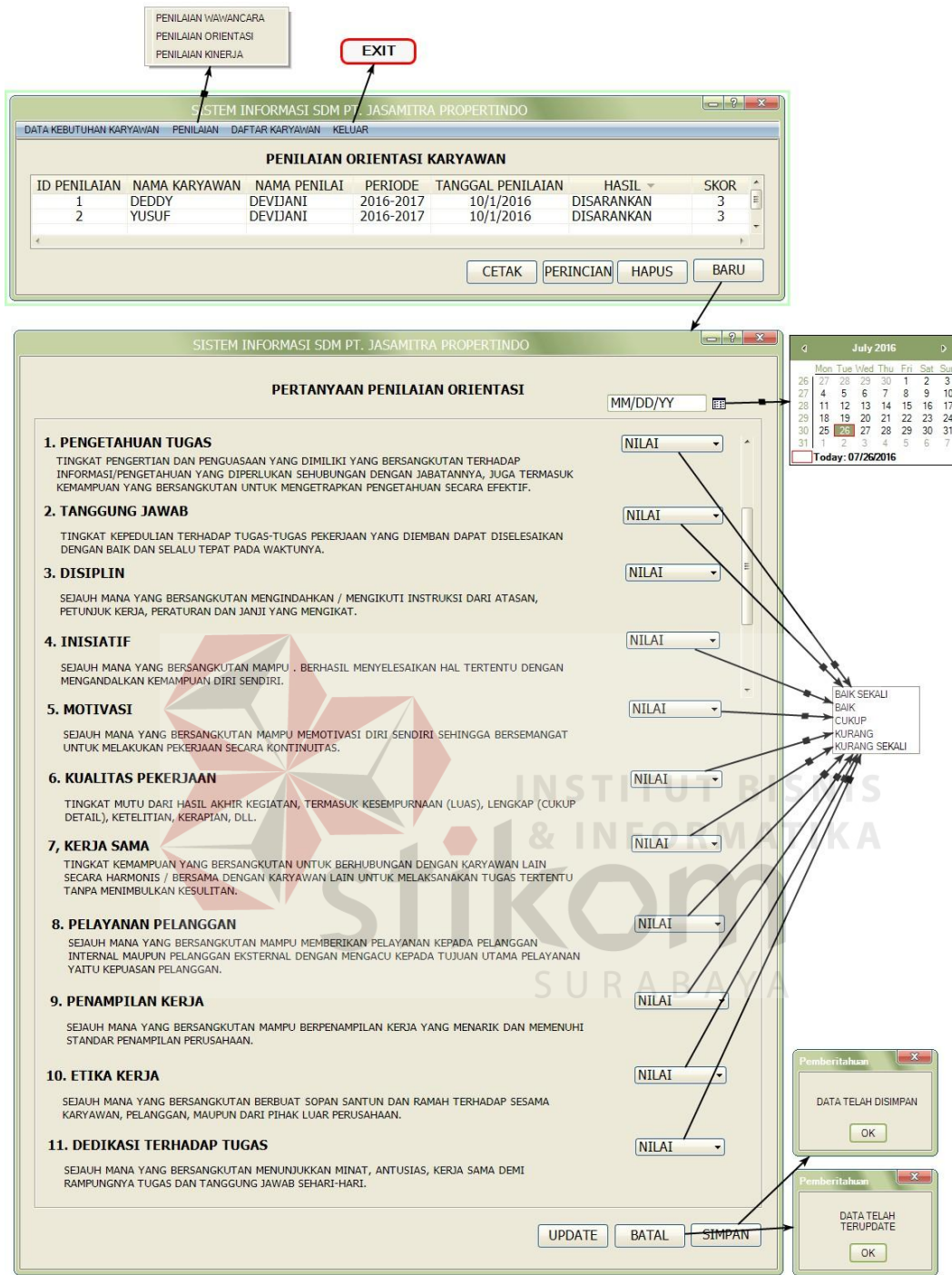


#### 24. Desain Form Penilaian Orientasi Karyawan

Form Penilaian Orientasi ini merupakan aplikasi untuk Kepala Tiap Bagian apabila memilih menu Penilaian Orientasi. Form ini digunakan untuk Kepala Tiap Bagian untuk proses penilaian orientasi yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form penilaian orientasi, yaitu:

- a. Tombol “Cetak”: digunakan untuk mencetak detil penilaian orientasi.
- b. Tombol “Perincian”: digunakan untuk menampilkan detil penilaian orientasi.
- c. Tombol “Hapus”: digunakan untuk menghapus data dari detil penilaian orientasi yang tidak dibutuhkan.
- d. Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk input penilaian orientasi.
- e. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan penilaian wawancara baru yang telah diinputkan.
- f. Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* penilaian orientasi yang telah diisi.
- g. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian penilaian orientasi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Kebutuhan Karyawan, Penilaian, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.65.



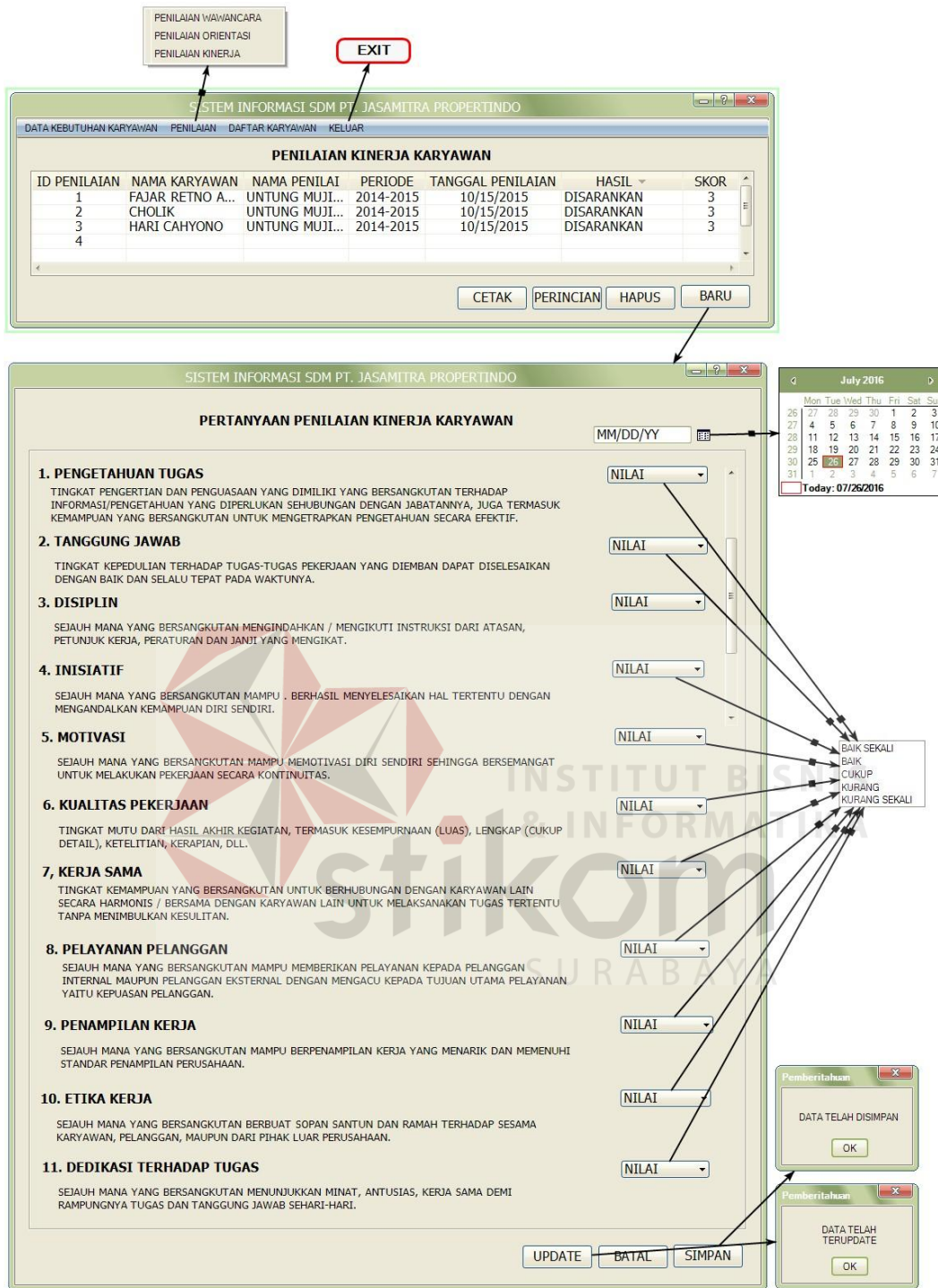
Gambar 4.65 Desain Form Penilaian Orientasi Karyawan

## 25. Desain Form Penilaian Kinerja Karyawan

Form Penilaian Kinerja ini merupakan aplikasi untuk Kepala Tiap Bagian apabila memilih menu Penilaian Kinerja. Form ini digunakan untuk Kepala Tiap Bagian untuk proses penilaian kinerja karyawan yang ada pada perusahaan tersebut. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form penilaian kinerja karyawan, yaitu:

- a. Tombol “Cetak”: digunakan untuk mencetak detail penilaian kinerja karyawan.
- b. Tombol “Perincian”: digunakan untuk menampilkan detail penilaian kinerja karyawan.
- c. Tombol “Hapus”: digunakan untuk menghapus data dari detail penilaian kinerja karyawan yang tidak dibutuhkan.
- d. Tombol “Baru”: digunakan untuk *men-generate* ke form baru untuk input penilaian kinerja karyawan.
- e. Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan penilaian kinerja karyawan baru yang telah diinputkan.
- f. Tombol “Update”: digunakan untuk *meng-update* penilaian kinerja karyawan yang telah diisi.
- g. Tombol “Batal”: digunakan untuk membatalkan pengisian penilaian kinerja karyawan.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Kebutuhan Karyawan, Penilaian, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.66.



Gambar 4.66 Desain Form Penilaian Kinerja Karyawan

## 26. Desain Form Keputusan Kontrak Kerja

Form Keputusan Kontrak Kerja ini merupakan aplikasi untuk Direksi apabila memilih menu Keputusan Kontrak Kerja. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form keputusan kontrak kerja, yaitu:

- Tombol “Perincian”: digunakan untuk menampilkan detail laporan keputusan kontrak.
- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk proses keputusan kontrak kerja.
- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan keputusan kontrak kerja baru yang telah diproses.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* keputusan kontrak kerja yang telah diisi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Penilaian Kinerja, Keputusan Kotrak Kerja, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.67.

ID KEPUTUSAN KONTRAK KERJA	ID PERIODE	ID KARYAWAN	ID JENIS KEPUTUSAN KONTRAK	ID STATUS KONTRAK
0001	2003	0030	2	1
0002	2003	0040	2	1
0003	2003	0050	2	1

Gambar 4.67 Desain Form Keputusan Kontrak Kerja

## 27. Desain Form Laporan Keputusan Kontrak Kerja

Form Laporan Keputusan Kontrak Kerja ini merupakan aplikasi untuk Personalia apabila memilih menu Laporan. Berikut adalah fungsi dari tombol pada form keputusan kontrak kerja, yaitu:

- Tombol “Baru”: digunakan untuk men-*generate* ke form baru untuk proses keputusan kontrak kerja.
- Tombol “Simpan”: digunakan untuk menyimpan keputusan kontrak kerja baru yang telah diproses.
- Tombol “Update”: digunakan untuk meng-*update* keputusan kontrak kerja yang telah diisi.

Selain itu pada menu tersebut memiliki menu yang dikelompokkan tersendiri, diantaranya adalah menu Data Kebutuhan Karyawan, Penilaian, Daftar Karyawan, dan Keluar, seperti yang dijelaskan pada Gambar 4.68.

The image displays three overlapping windows from a software application. The top window is a data table titled 'LAPORAN KEPUTUSAN KONTRAK KERJA'. The table has the following columns: ID LAPORAN KONTRAK KERJA, ID PERSONEL, ID KEBUTUHAN, ID JENIS KEPUTUSAN KONTRAK, ID STATUS KONTRAK, NO LAPORAN, and STATUS. The data rows are: (1, 2001, 0010, 1, 1, 201, PENIL), (2, 2002, 0010, 2, 1, 202, PENIL), and (3, 2003, 0010, 1, 1, 203, PENIL). Below the table are 'CETAK' and 'BARU' buttons. To the right is a form for data entry with fields for ID LAPORAN KONTRAK KERJA, ID PERSONEL, ID KEBUTUHAN, ID JENIS KEPUTUSAN KONTRAK, ID STATUS KONTRAK, NO LAPORAN, and JENIS LAPORAN. There are also dropdown menus for NAMA, JABATAN, DEPARTEMEN, and various decision types like SUPERVISOR, OPERASIONAL, SECURITY, and HUKUM. At the bottom is a 'Daftar Keputusan Kontrak' window showing a list of decisions with columns for ID, Nama, Jabatan, and Departemen.

Gambar 4.68 Desain Form Laporan Keputusan Kontrak Kerja



#### 4.2.4 Hasil Desain Keamanan

Dalam desain keamanan ini, sistem akan menggunakan keamanan secara fisik, Logikal, personal dan juga enkripsi. Untuk lebih mempermudah pemahamannya, mari kita lihat pembahasan berikut.

##### 1. Keamanan Fisik

Keamanan fisik pada sistem informasi SDM pada PT. Jasamitra Propertindo ini diutamakan fungsi untuk mencegah atau menanggulangi dan menjaga orang, *hardware*, program, jaringan dan data dari bahaya fisik dan kejadian yang dapat menyebabkan kehilangan yang besar atau kehancuran.

Keamanan fisik termasuk perlindungan terhadap kebakaran, bencana alam, pencurian, dan teroris. Jadi, dengan keamanan fisik macam ini dapat dikatakan sebagai penanggulangan sebelum adanya bahaya maupun kejadian yang tidak diinginkan

##### 2. Keamanan Logikal

Keamanan secara logikal fisik pada sistem informasi SDM pada PT. Jasamitra Propertindo ini yaitu dimana adanya pengontrolan *password* pada setiap user. Apakah *user* sudah menggunakan *password* sesuai standard yang diberlakukan atau tidak. *Password* yang standart adalah *password* yang terdiri dari 6 atau lebih kombinasi huruf dan angka.

##### 3. Keamanan Personal

Keamanan personal yang diberlakukan dalam sistem informasi pada PT. Jasamitra Propertindo ini yaitu yang didasarkan pada sifat manusiawi dimana adanya kesalahan yang terjadi karena ketidaksengajaan sifat manusia. Keamanan personal yakni perlingungan terhadap data atas alamat

telepon yang tidak sembarang orang dapat mengirimkan sms maupun mangambil datanya.

#### 4. Enkripsi

Sistem akan melakukan Enkripsi pada setiap kejadian *Login*. Sistem akan mengenkripsi *password* ketika *Login* dilakukan. Dengan demikian, tidak ada yang mengetahui *password* seseorang kecuali user yang *login* tersebut

#### 4.2.5 Hasil Desain Sistem

Bahasa pemrograman yang disarankan adalah bahasa yang memiliki syarat berikut:

1. Memiliki banyak sumber daya manusia yang ahli dalam bahasa pemrograman berbasis desktop, sehingga pada saat terjadi masalah saat pengoperasian bisa diatasi dengan cepat dan mudah.
2. Mempunyai tampilan yang *user friendly* dan menarik sehingga bisa dengan mudah untuk menyosialisasikannya kepada pengguna sistem informasi SDM pada PT. Jasamitra Propertindo.

Dalam hal ini disarankan untuk menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2012 karena bahasa pemrograman berbasis desktop yang umum digunakan dan banyak programmer yang ahli dibidangnya, *user friendly* dan menarik.



### 4.3 Hasil Evaluasi Desain Sistem

Berikut ini merupakan hasil dari evaluasi rancang sistem yang didesain menggunakan alir data DFD, CDM dan PDM..

#### 1. DFD

Pada Rancangan DFD Analisis dan Desain Sistem Informasi SDM tidak ada “error” yang terjadi, dan ada “warning” 223. Keseluruhan warning yang ditampilkan disebabkan karena proses pengecekan pada power designer 15 lebih kompleks, hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Model\_1" (MODEL\_1)

Modification date: 7/25/2016 11:12 AM

Verifying the root process "Model\_1"...

Verifying domains...

Verifying data items...

Verifying external entities...

Verifying data stores...

Result: 0 error(s), 223 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

#### 2. CDM

Pada Rancangan CDM Analisis dan Desain Sistem Informasi SDM tidak ada “error” yang terjadi, dan ada “warning” 0. Keseluruhan warning yang ditampilkan disebabkan karena proses pengecekan pada power designer 15 lebih kompleks, hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

#### Checking package ...

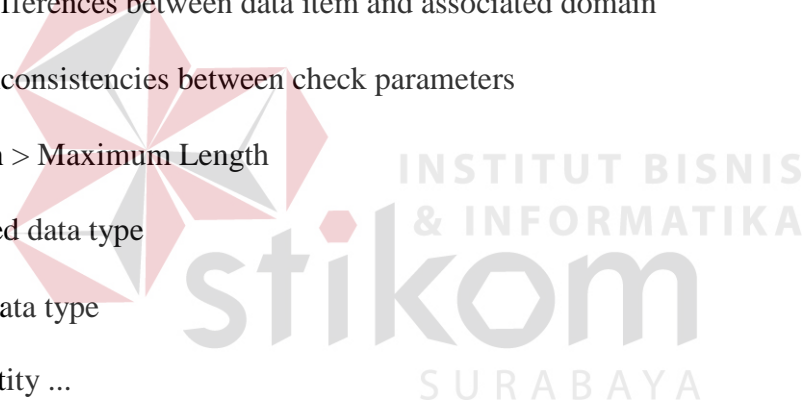
- Circular dependency
- Circularity with mandatory links
- Shortcut potentially generated as child table of a reference

#### Checking data item ...

- Data Item name uniqueness
- Data Item code uniqueness
- Data Item not used
- Data Item used multiple times
- Detect differences between data item and associated domain
- Detect inconsistencies between check parameters
- Precision > Maximum Length
- Undefined data type
- Invalid data type

#### Checking entity ...

- Entity name uniqueness
- Entity code uniqueness
- Entity name maximum length
- Entity code maximum length
- Existence of attributes
- Number of serial types > 1
- Existence of identifiers
- Existence of relationship or association link
- Redundant inheritance



- Multiple inheritance
- Parent of several inheritances
- Redefined primary identifier

Checking entity attribute ...

- Entity Attribute name uniqueness
- Entity Attribute code uniqueness

Checking identifier of entity

- Identifier name uniqueness
- Identifier code uniqueness
- Existence of entity attribute
- Identifier inclusion
- Primary identifier in child entity

Checking relationship ...

- Relationship name uniqueness
- Relationship code uniqueness
- Reflexive dependency
- Reflexive mandatory
- Bijective relationship between two entities
- Name uniqueness constraint between many-to-many relationships and entities
- Identifier link from child entity

0 error(s), 0 warning(s).

The Conceptual Data Model is correct, no errors were found.

### 3. PDM

Pada Rancangan PDM Analisis dan Desain Sistem Informasi SDM tidak ada “error” yang terjadi, dan ada “warning” 0. Keseluruhan warning yang ditampilkan disebabkan karena proses pengecekan pada power designer 15 lebih kompleks, hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking physical data model ...

- Storage requires a database.

Checking package ...

- Circular references
- Constraint name uniqueness
- Constraint name maximum length
- Circular dependencies

Checking table ...

- Table name uniqueness
- Table code uniqueness
- Table name maximum length
- Table code maximum length
- Existence of column
- Existence of index
- Existence of key
- Number of auto-incremented columns
- Existence of reference
- Table mapping not defined
- Column mapping not defined



- Table Timestamp Uniqueness
- Checking column of table
- Column name uniqueness
- Column code uniqueness
- Column code maximum length
- Domain divergence
- Column mandatory
- Detect inconsistencies between check parameters
- Precision > Maximum Length
- Undefined data type
- Foreign key column data type divergence
- Foreign key column constraint divergence
- Auto-incremented column with data type not numeric
- Auto-incremented column is foreign key
- Missing computed column expression
- Identity Seed and Increment validity

#### Checking index of table

- Index name uniqueness
- Index code uniqueness
- Index code maximum length
- Existence of index column
- Index column count
- Index inclusion
- XML index specific checks

#### Checking key of table

- Key name uniqueness
- Key code uniqueness
- Key code maximum length
- Existence of column
- Key inclusion

#### Checking reference ...

- Reference name uniqueness
- Reference code uniqueness
- Reflexive and mandatory reference
- Existence of reference join
- Reference code maximum length
- Incomplete join
- Join order

0 error(s), 0 warning(s).

#### The Physical

Data Model is correct, no errors were found.

