

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

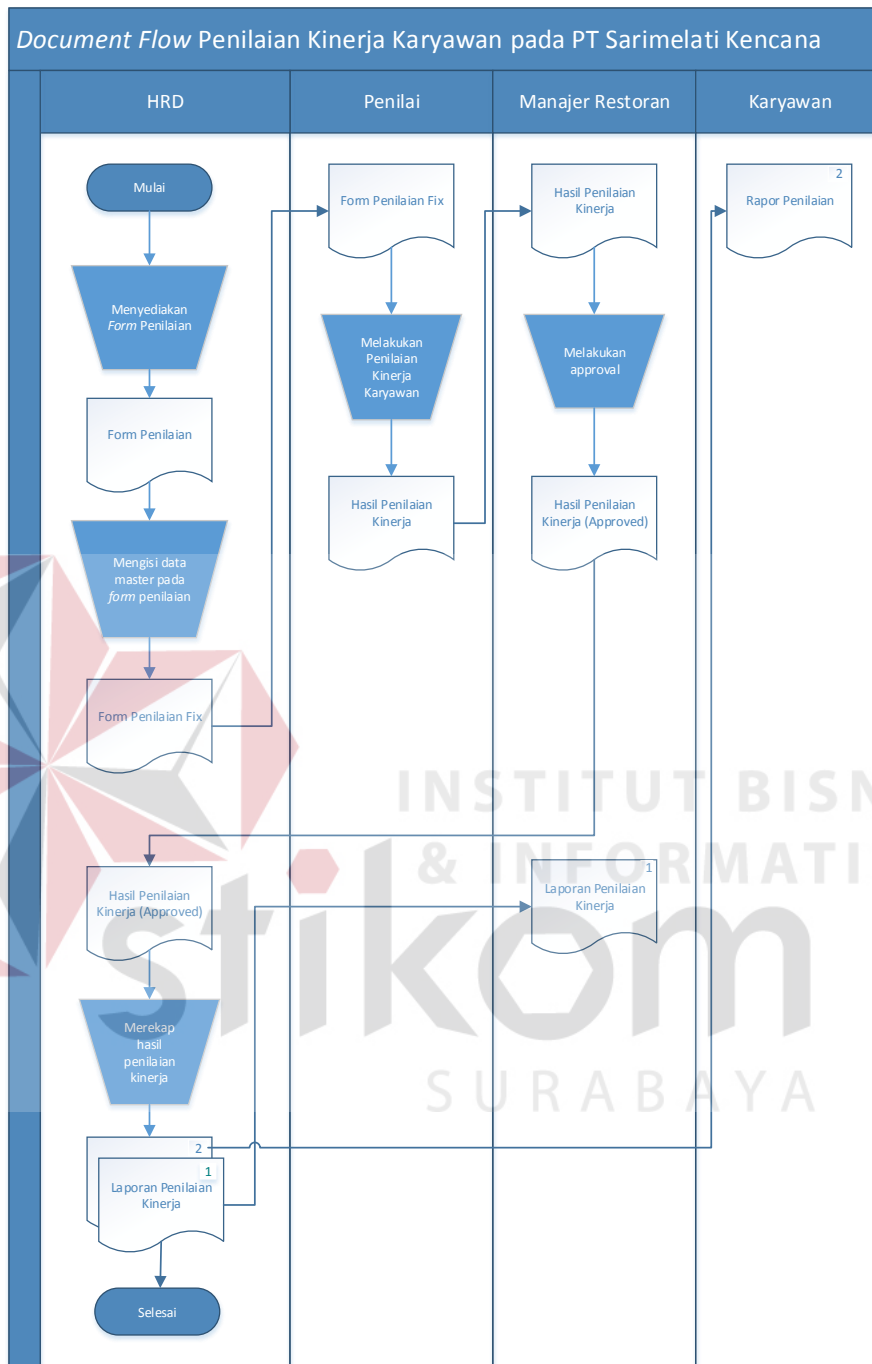
#### **3.1 Identifikasi Permasalahan**

Identifikasi permasalahan dilakukan pada saat maupun setelah proses wawancara dan observasi pada PT Sarimelati Kencana. Untuk melakukan identifikasi masalah, maka dilakukan observasi oleh panelis pada PT Sarimelati Kencana yang dilakukan pada tanggal 2 Agustus 2015 sampai 4 April 2016. Data-data yang diperlukan, dikumpulkan dengan melakukan wawancara pada dua responden yaitu : bagian HRD dan manajer restoran. Selain itu juga melakukan pengamatan terhadap dokumen penilaian kinerja.

Pada PT Sarimelati Kencana, penilaian kinerja dimulai dari bagian HRD, bagian HRD menyediakan form penilaian. Setelah tersedia, bagian HRD menginputkan data master pada setiap form penilaian seperti data karyawan, data outlet, data jabatan, data kehadiran. Setelah terisi dan menjadi form penilaian yang fix, form diserahkan kepada penilai untuk dilakukan penilaian kinerja. Penilai melakukan penilaian kinerja berdasarkan data yang sudah terisi pada setiap form penilaian. Kekurangan dari proses diatas yaitu, penilai masih menghitung penilaian secara manual, hal ini dapat berdampak terhadap karyawan yang dinilai tidak mendapatkan nilai yang sesuai dengan kemampuannya.

Setelah proses penilaian kinerja dilakukan, berikutnya hasil penilaian kinerja dari penilai diserahkan kepada manajer restoran untuk dilakukan approval. Jika dari manajer restoran tidak setuju dengan hasil penilaian dari penilai, maka manajer restoran dan penilai akan berdiskusi dan menentukan nilai yang sesuai dengan hasil diskusi. Setelah hasil penilaian kinerja dilakukan approval, selanjutnya diserahkan kembali ke bagian HRD untuk di rekap. HRD merekap hasil penilaian kinerja menjadi laporan penilaian kinerja. Laporan penilaian kinerja dibagi menjadi 2 laporan, laporan penilaian keseluruhan dan laporan penilaian karyawan (rapor). Kekurangan dari proses diatas yaitu bagian HRD mengalami kesulitan dalam merekap seluruh penilaian. Hal ini dikarenakan PT Sarimelati Kencana masih menggunakan lembar form, sehingga bagian HRD harus menrekap keseluruhan form sebanyak 750 lembar dengan *deadline* waktu yang tidak lama. Dampaknya adalah sering terjadi kesalahan dalam merekap seperti kekeliruan dalam peletakan identitas karyawan dan masih kosongnya data penilaian.

Dari hasil identifikasi yang telah dilakukan, gambaran proses bisnis pada penilaian diatas dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Document flow penilaian kinerja karyawan

### 3.2 Analisis Permasalahan

Setelah diketahui proses alur dokumen atau *document flow* yang dilakukan oleh masing-masing pengguna, maka proses berikutnya adalah melakukan analisis permasalahan. Melalui proses analisis yang dilakukan mulai dari bagian HRD menyediakan form penilaian sampai di proses rekap yang menghasilkan laporan penilaian, diperoleh beberapa masalah diantaranya pertama, terjadi kesalahan dalam perhitungan penilaian. Kedua, bagian HRD mengalami kesulitan dalam merekap seluruh penilaian. Ketiga, dalam hal penentuan kebutuhan pelatihan karyawan, masih ditemukan pelatihan yang tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh karyawan.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, maka PT Sarimelati Kencana memerlukan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan penilaian kinerja karyawan dan dapat membantu proses penentuan kebutuhan pelatihan karyawan.

### 3.3 Solusi Permasalahan

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui proses wawancara dan observasi, pengolahan data dari hasil observasi, dilanjutkan dengan melakukan identifikasi masalah, didapatkan suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan memberikan solusi terbaik yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Dalam menyelesaikan permasalahan, solusi yang diberikan ialah dengan membangun aplikasi penilaian kinerja dan penentuan kebutuhan pelatihan pada PT Sarimelati Kencana.

### 3.4 Analisis Kebutuhan

Aplikasi penilaian kinerja pegawai pada PT Sarimelati Kencana ini akan melibatkan beberapa pengguna didalamnya. Berikut ini telah dianalisis siapa saja yang dapat mengoperasikan dan menggunakan aplikasi web ini beserta kebutuhannya:

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan

No.	Pengguna	Kebutuhan	Laporan yang Dihasilkan
1	HRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu menginputkan data master penilaian seperti data karyawan, data jabatan, data outlet, data kehadiran dan lain-lain.</li> <li>b. Dapat merekap hasil penilaian kinerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Form penilaian</li> <li>b. Hasil penilaian kinerja yang telah di <i>approved</i>.</li> <li>c. Laporan penilaian kinerja.</li> </ul>
2.	Penilai	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendapatkan akses terhadap penilaian kinerja.</li> <li>b. Dapat melakukan penilaian kinerja karyawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hasil penilaian kinerja</li> </ul>
3.	Manajer Restoran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dapat melakukan <i>approval</i> terhadap hasil penilaian kinerja.</li> <li>b. Mendapatkan akses terhadap hasil penilaian kinerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Laporan penilaian kinerja keseluruhan.</li> <li>b. Hasil penilaian kinerja (<i>approved</i>)</li> </ul>
4.	Karyawan		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rapor penilaian kinerja</li> </ul>

### 3.5 Metode *Rating Scale*

Metode yang digunakan untuk pembuatan aplikasi penilaian kinerja ini adalah metode *Rating Scale*. Langkah-langkah dalam *Rating Scale* yaitu metode perhitungan yang digunakan dalam mengelola hasil penilaian yang didapat dari proses penilaian adalah dengan mengakumulasikan nilai setiap kriteria dengan bobot kriteria tersebut. Setelah itu, akumulasi dari nilai setiap kriteria serta bobot kriteria diakumulasi untuk mendapatkan nilai akhir dari proses penilaian ini. Formula perhitungan dari proses penilaian ini dapat dilihat berikut ini:

$$NV = B1.NI1 + B2.NI2 + Bn.NIn \dots \dots \dots 1)$$

Keterangan:

NV = Nilai total penilaian karyawan

NI<sub>n</sub> = Nilai kriteria ke-n

B<sub>n</sub> = Bobot kriteria ke-n

n = Jumlah kriteria dalam satu variabel penilaian

### 3.6 Perancangan Sistem

Dalam perancangan aplikasi ini menurut SDLC ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Adapun tahapan dalam perancangan system yang dilakukan adalah pembuatan alur system, *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* (ERD), struktur *database*, dan membuat desain uji coba.

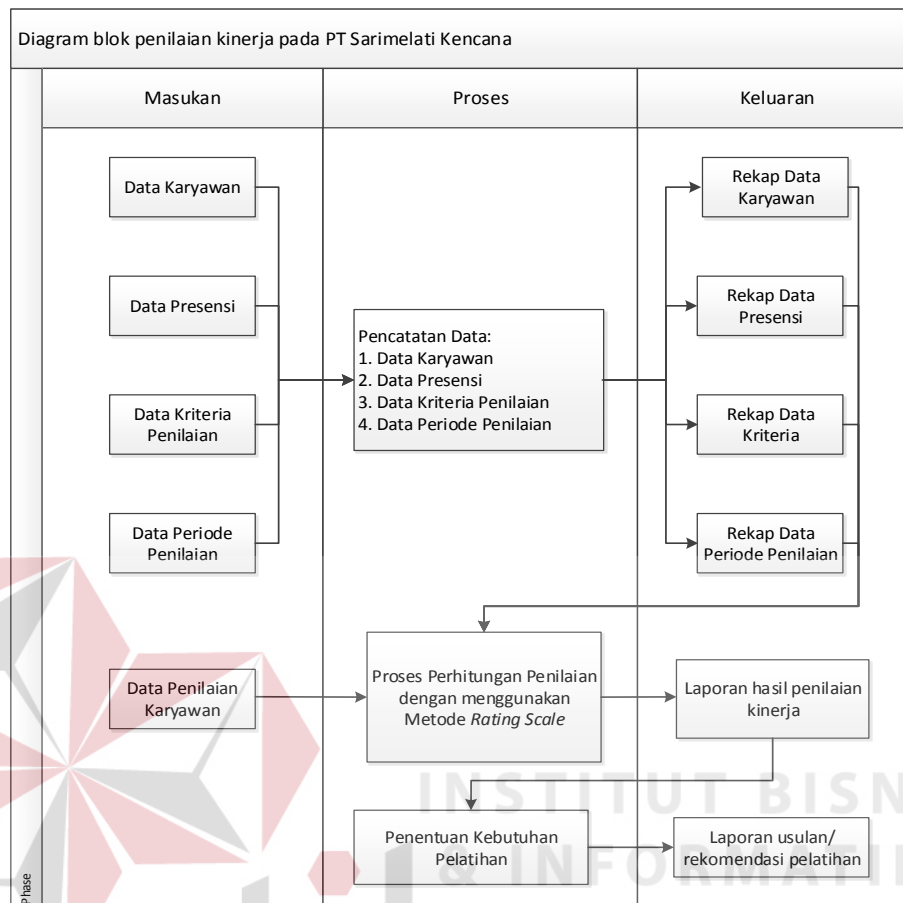
### 3.6.1 Alur Sistem

#### A. Blok Diagram

Gambar 3.2 di bawah menggambarkan tentang apa saja input yang dibutuhkan, proses yang dilakukan, dan output yang dihasilkan oleh aplikasi penilaian kinerja dan penentuan kebutuhan pelatihan pada PT Sarimelati Kencana.

Input yang dibutuhkan untuk penilaian kinerja karyawan, antara lain: data karyawan, data presensi, data kriteria penilaian, data periode penilaian, dan data penilaian kinerja.

Untuk blok output, hasil informasi berupa hasil rekap dari pencatatan data master antara lain: rekap data karyawan, rekap data presensi, rekap data kriteria, rekap data data periode penilaian. adapun untuk output penilaian kinerja yaitu laporan hasil penilaian kinerja yang dibagi menjadi dua yaitu laporan penilaian kinerja secara keseluruhan dan rapor penilaian kinerja. Sedangkan untuk output kebutuhan pelatihan adalah laporan usulan/rekomendasi pelatihan.



Gambar 3.2 Blok Diagram

## B. System flow

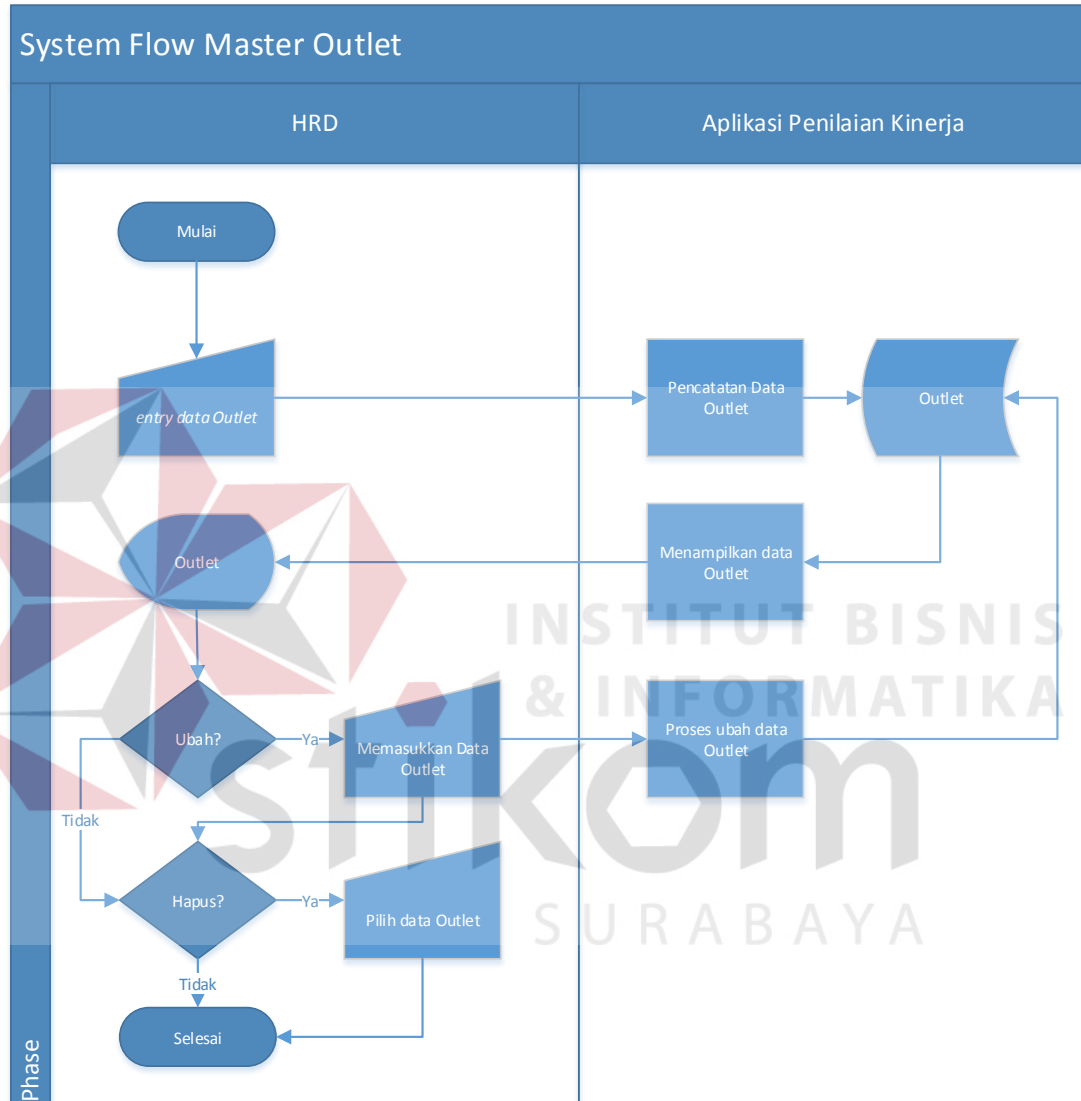
Untuk membuat aplikasi penilaian kinerja dan penentuan kebutuhan pelatihan dibutuhkan *system flow* yang sesuai dengan proses dan ketentuan yang berlaku pada PT Sarimelati Kencana. Berikut penjelasan *system flow* yang dibuat untuk membantu proses pembuatan aplikasi penilaian kinerja ini.

### 1. System flow Master Outlet

Pada gambar 3.3 merupakan *system flow* master outlet yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data outlet ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Outlet. Setelah itu untuk



mengubah data, masukkan data outlet yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.

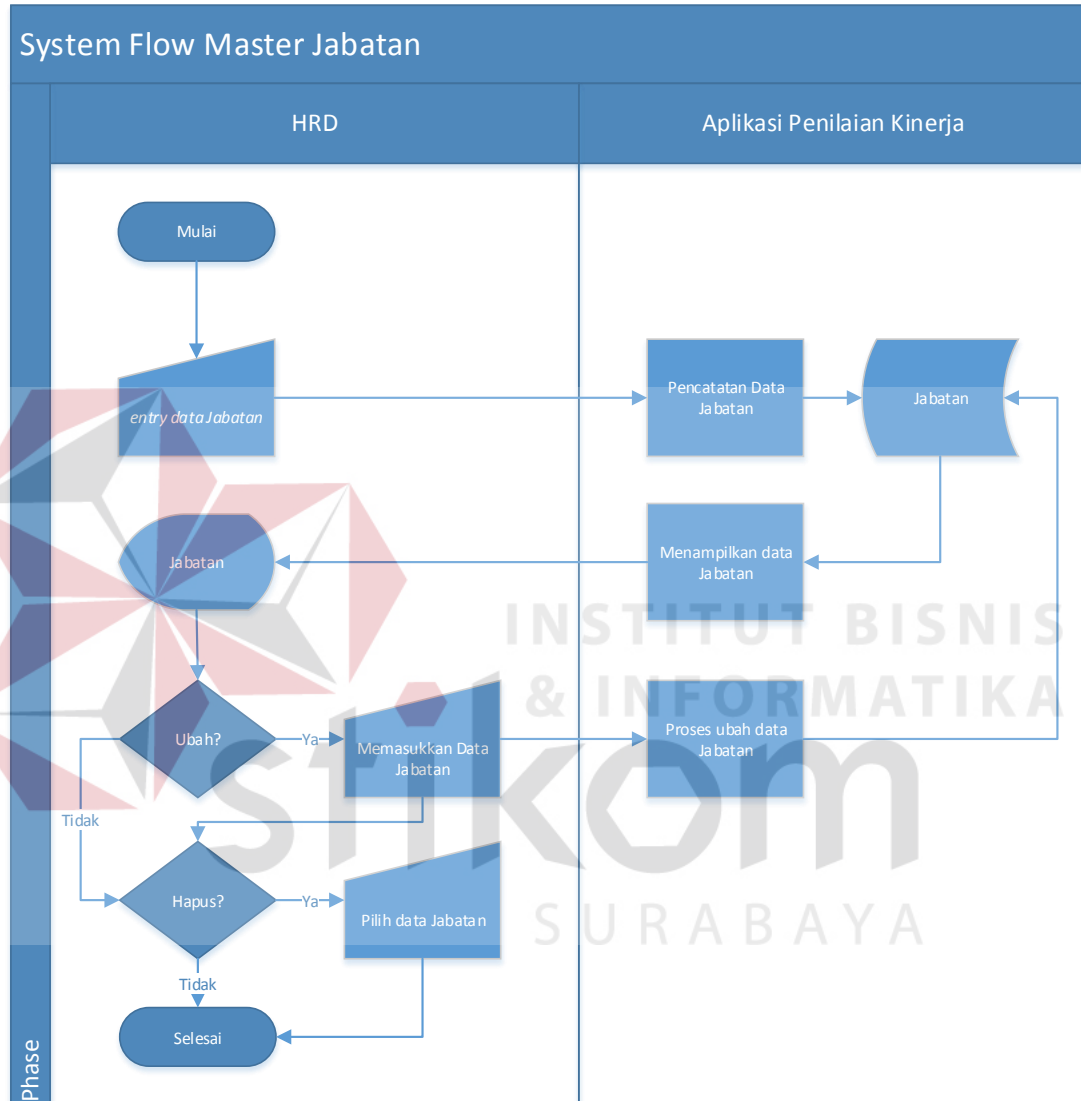


Gambar 3.3 *System flow* Master Outlet

## 2. *System flow* Master Jabatan

Pada gambar 3.4 merupakan *system flow* master jabatan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data jabatan ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Jabatan. Setelah itu

untuk mengubah data, masukkan data jabatan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.

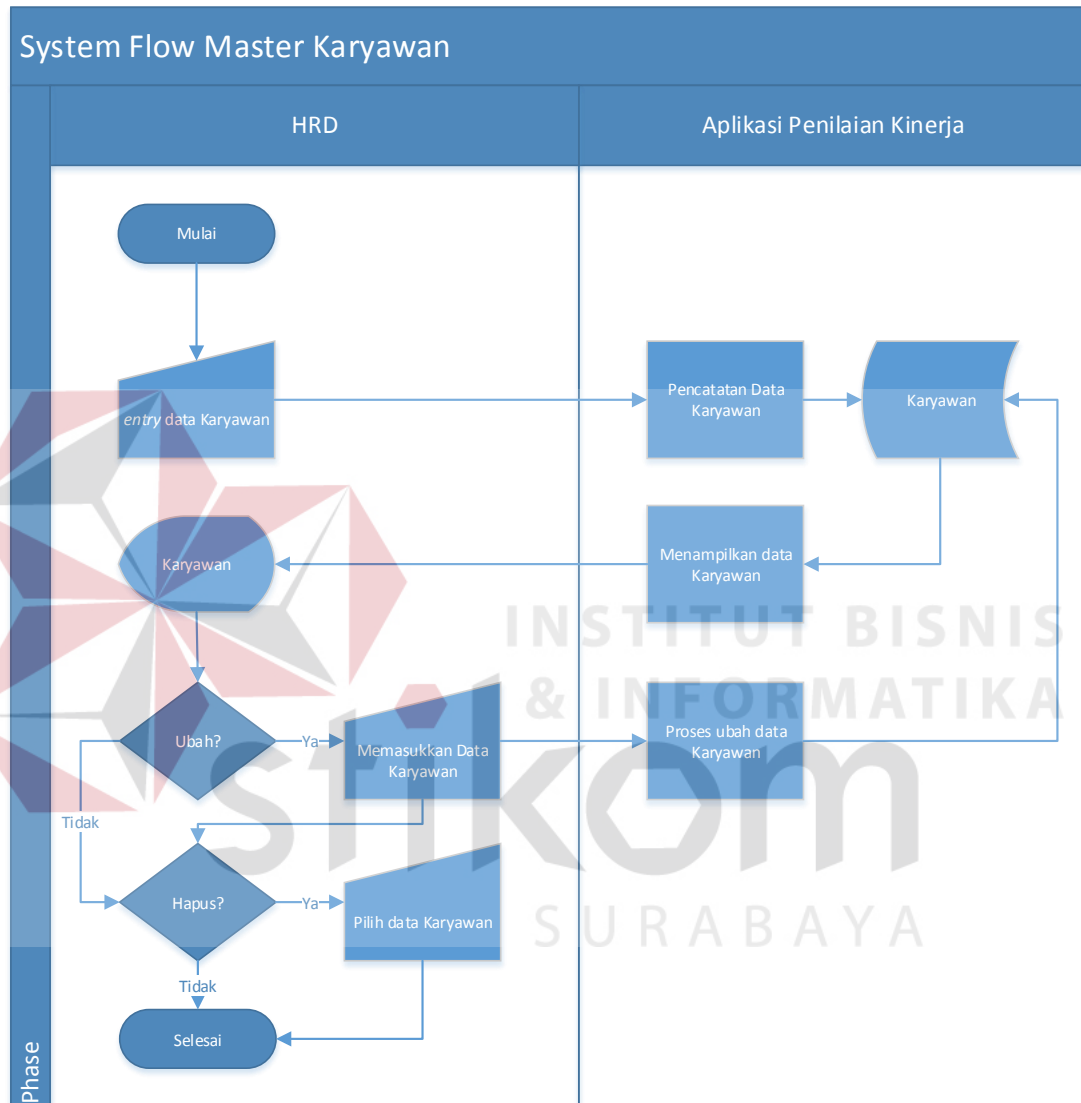


Gambar 3.4 System flow Master Jabatan

### 3. System flow Master Karyawan

Pada gambar 3.5 merupakan *system flow* master karyawan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data karyawan ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Karyawan.

Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data karyawan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.

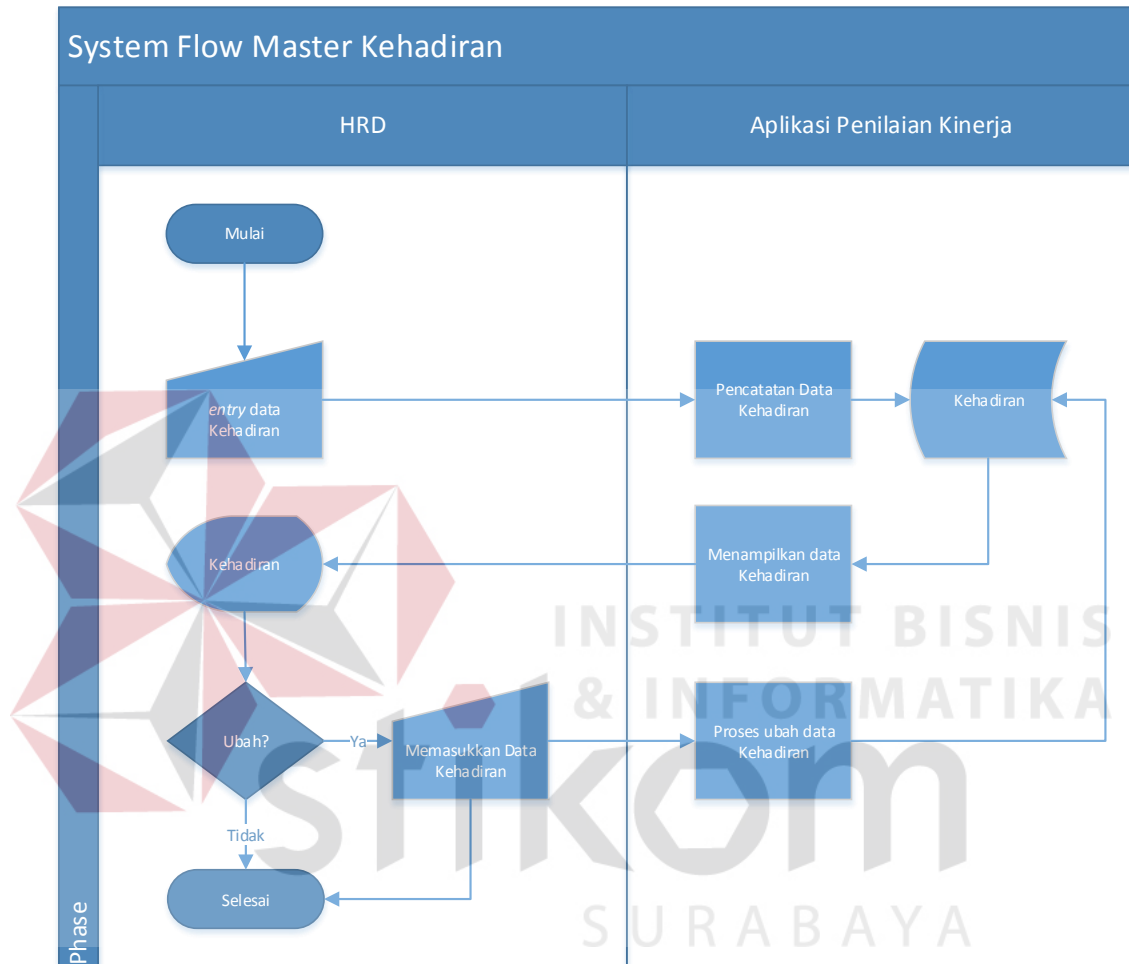


Gambar 3.5 System flow Master Karyawan

#### 4. System flow Master Kehadiran

Pada gambar 3.6 merupakan system flow master kehadiran yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data kehadiran ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Kehadiran.

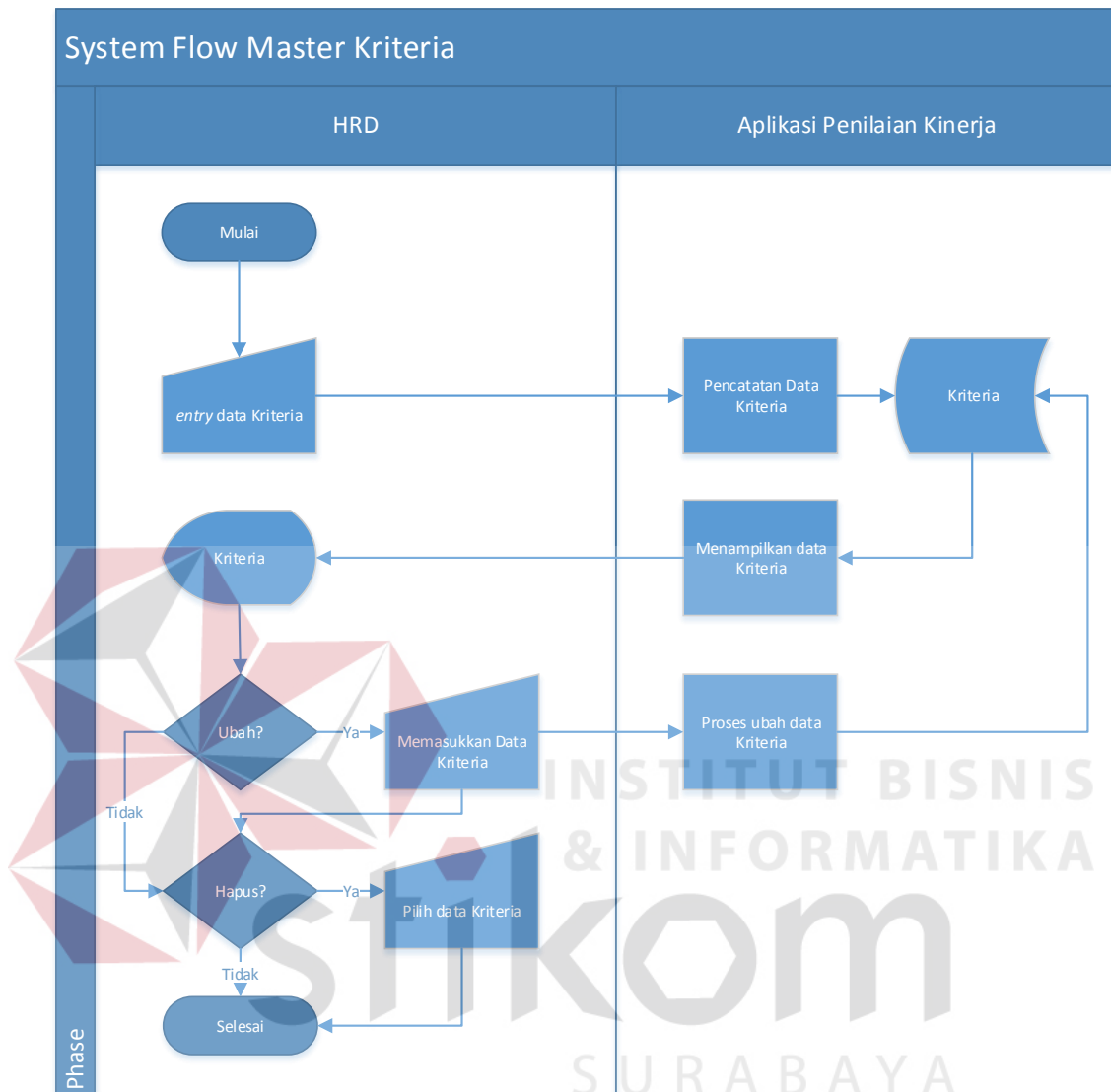
Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data kehadiran yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.



Gambar 3.6 *System flow* Master Kehadiran

## 5. *System flow* Master Kriteria

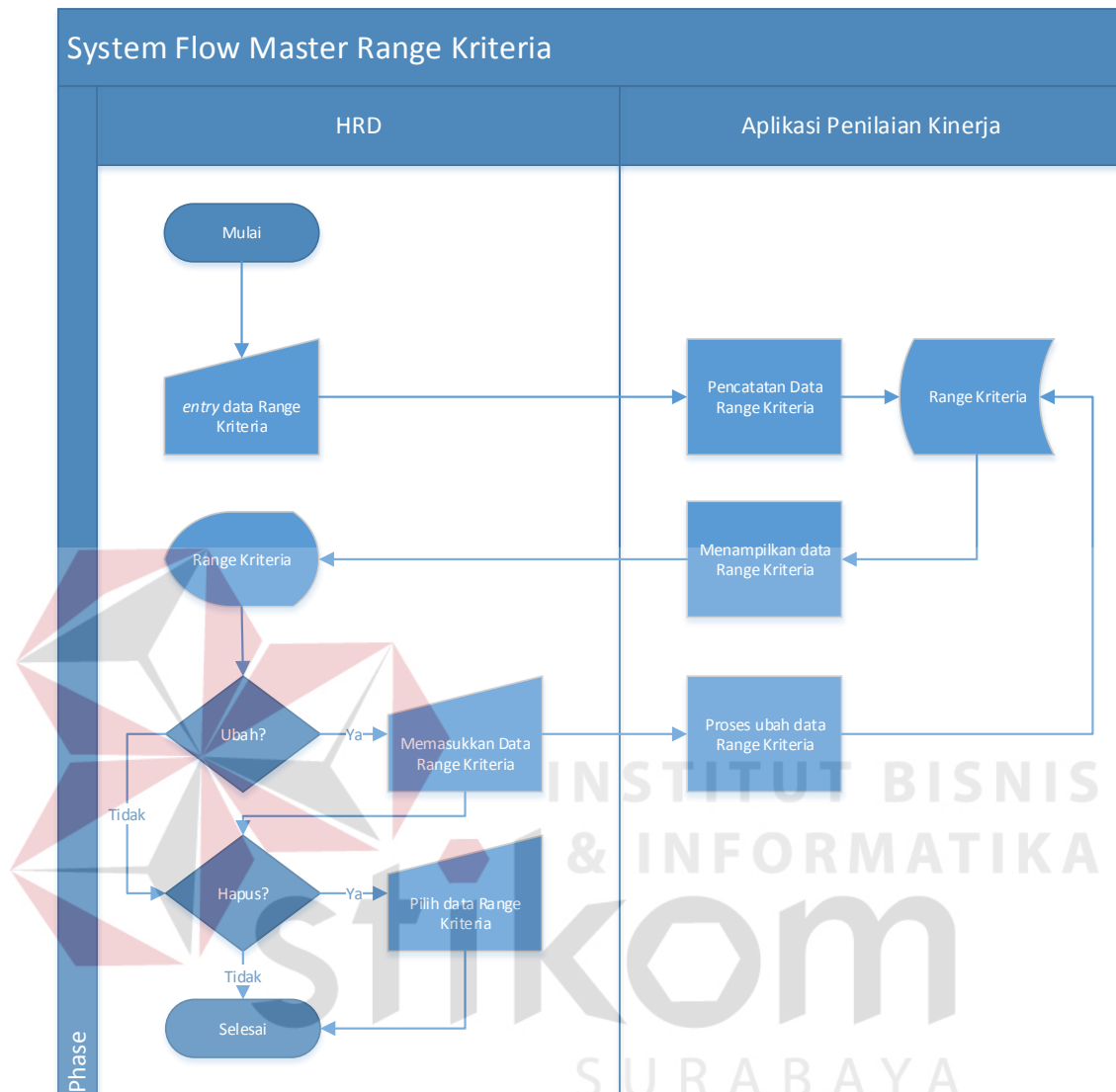
Pada gambar 3.7 merupakan *system flow* master kriteria yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data kriteria ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Kriteria. Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data kriteria yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.



Gambar 3.7 *System flow* Master Kriteria

## 6. *System flow* Master Range Kriteria

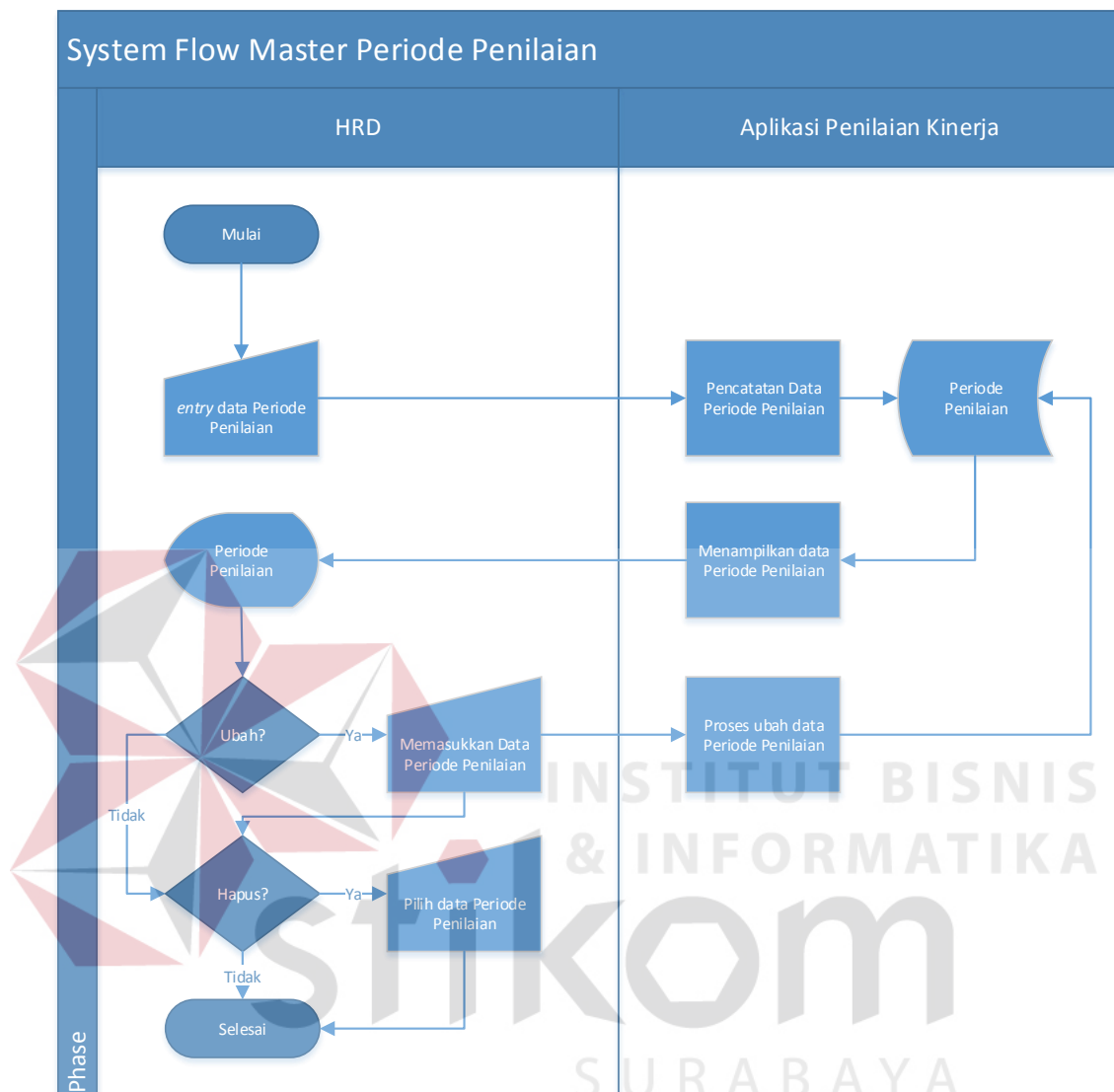
Pada gambar 3.8 merupakan *system flow* master range kriteria yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data range kriteria ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Range Kriteria. Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data range kriteria yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.



Gambar 3.8 *System flow* Master Range Kriteria

## 7. *System flow* Master Periode Penilaian

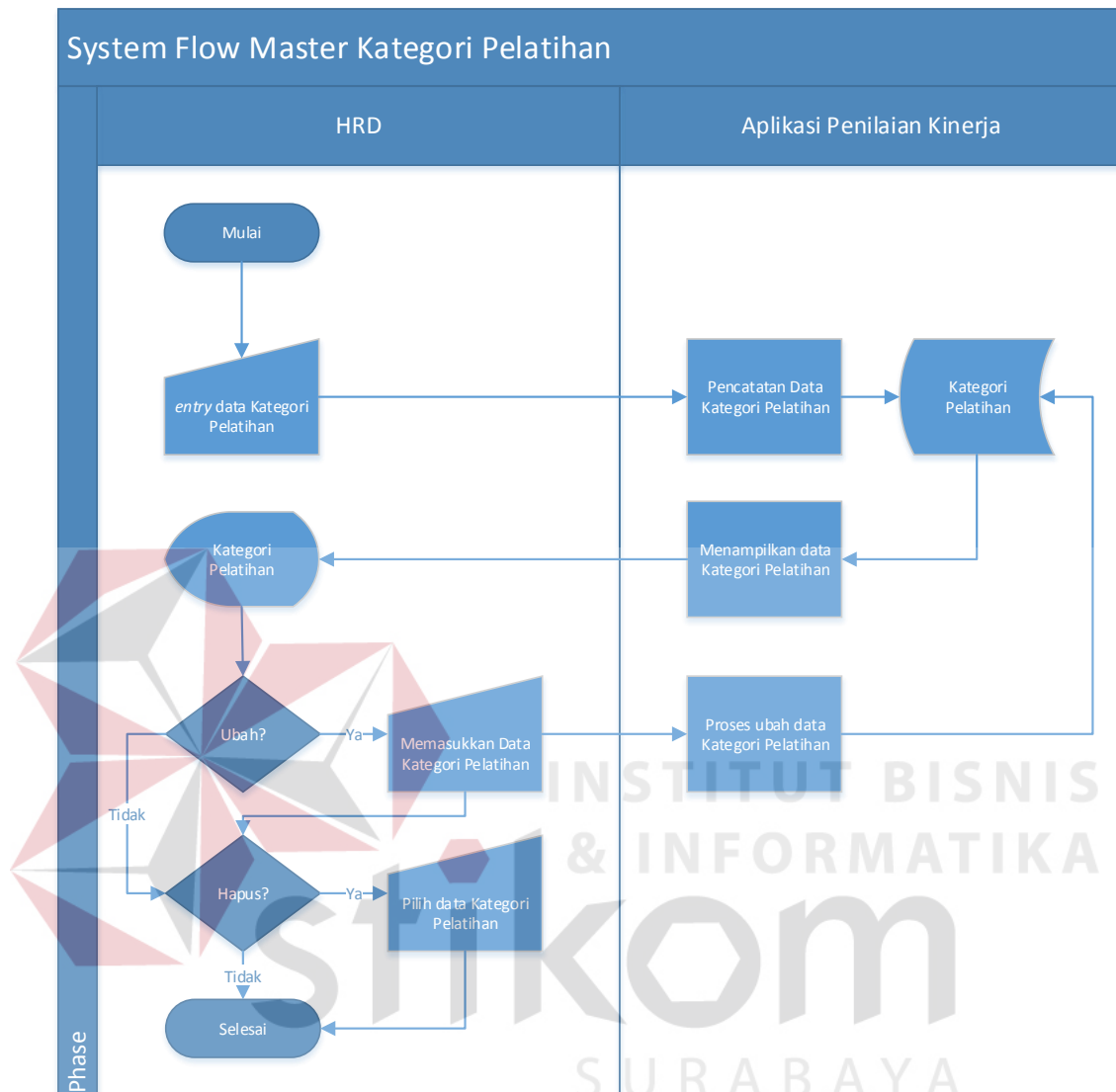
Pada gambar 3.9 merupakan *system flow* master periode penilaian yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data periode penilaian ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Periode Penilaian. Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data periode penilaian yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.



Gambar 3.9 *System flow* Master Periode Penilaian

## 8. *System flow* Master Kategori Pelatihan

Pada gambar 3.10 merupakan *system flow* master kategori pelatihan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data kategori pelatihan ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Kategori Pelatihan. Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data kategori pelatihan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.

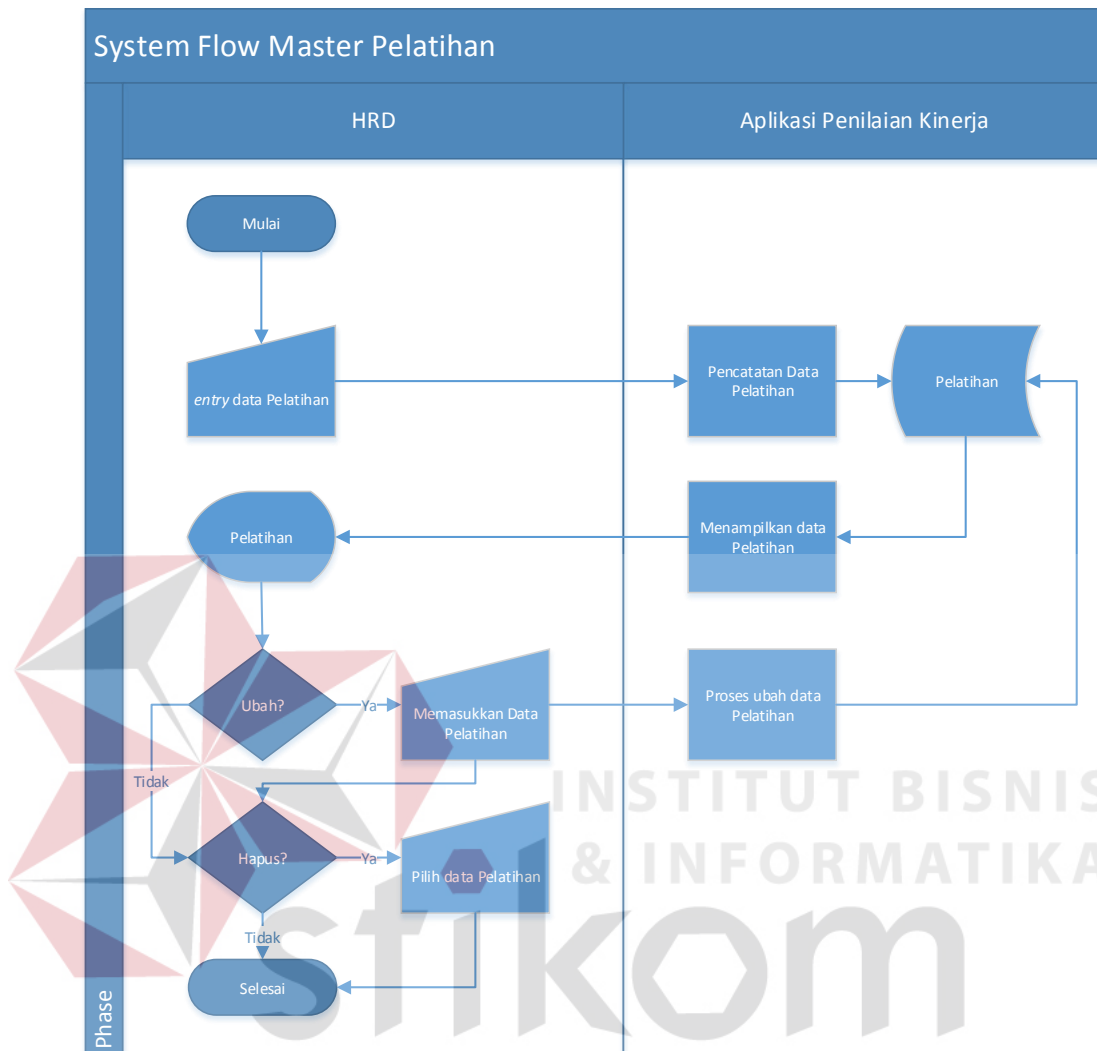


Gambar 3.10 *System flow* Master Kategori Pelatihan

## 9. *System flow* Master Pelatihan

Pada gambar 3.11 merupakan *system flow* master pelatihan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu HRD. Proses pertama HRD mencatat data pelatihan ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel Pelatihan. Setelah itu untuk mengubah data, masukkan data pelatihan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.

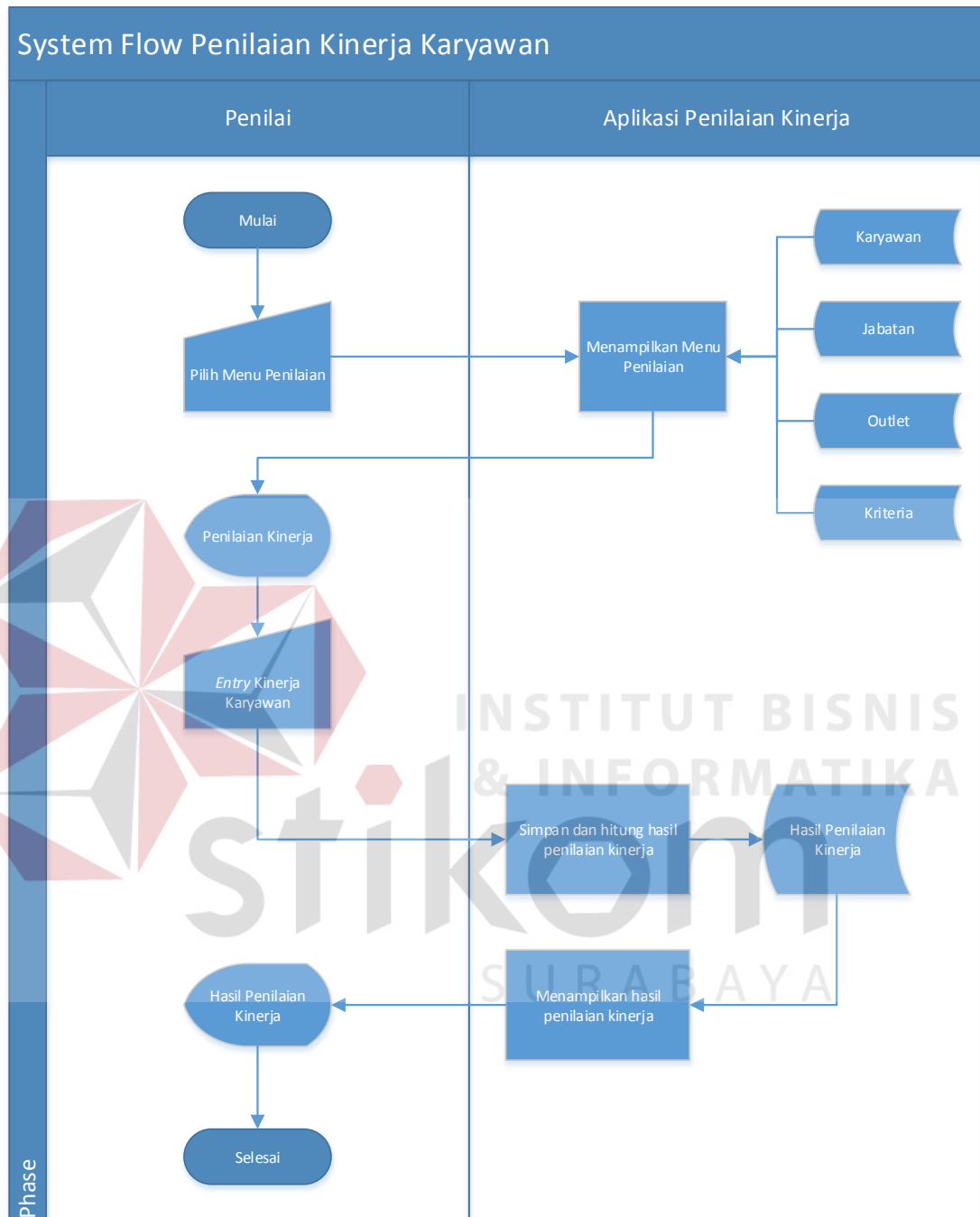




Gambar 3.11 *System flow* Master Pelatihan

## 10. *System flow* Penilaian

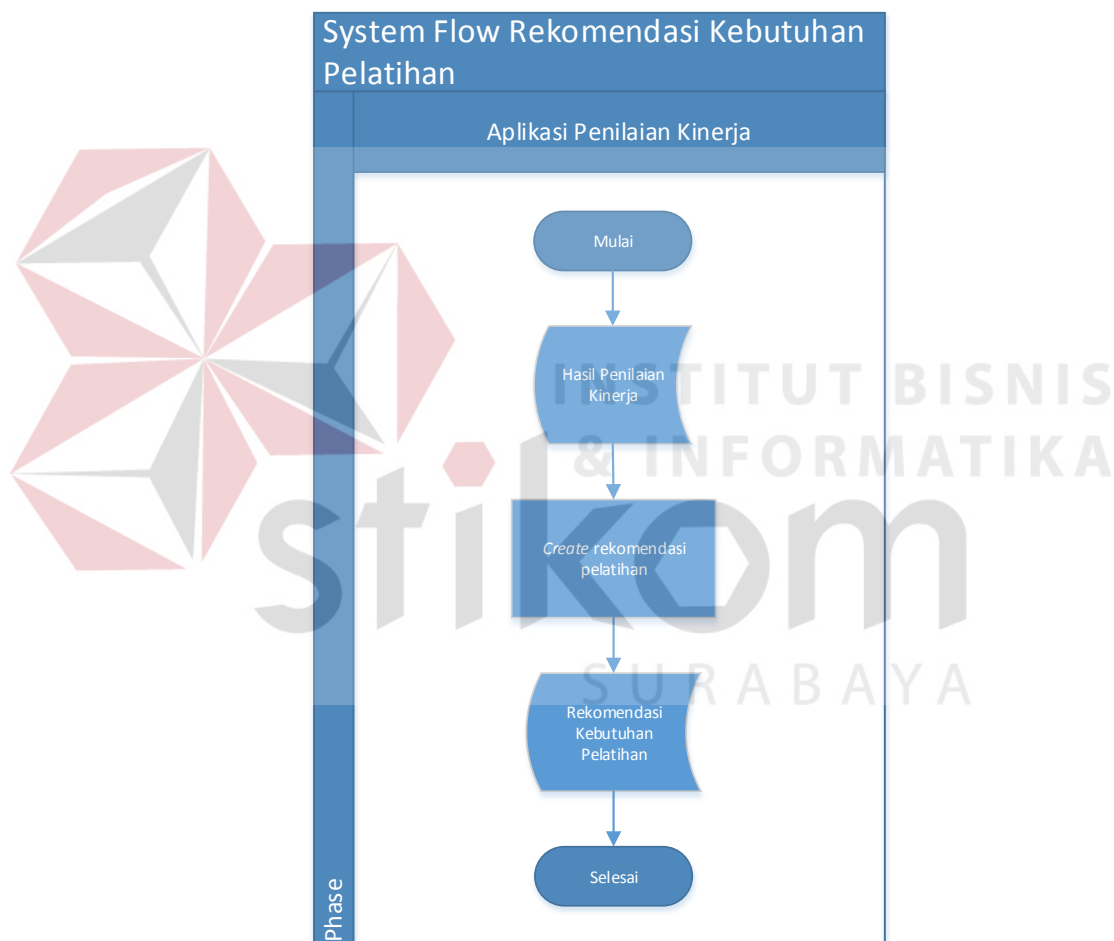
Pada gambar 3.12 merupakan *system flow* penilaian yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu penilai. Proses pertama penilai memilih menu penilaian, setelah aplikasi menampilkan menu penilaian, penilai melakukan penilaian kinerja. Setelah menilai kinerja karyawan, penilai menyimpan penilaian tersebut sehingga aplikasi dapat menghitung total nilai karyawan yang telah dinilai. Setelah dihitung maka munculah hasil penilaian kinerja karyawan.



Gambar 3.12 System flow Penilaian

### 11. *System flow* Rekomendasi Kebutuhan Pelatihan

Pada gambar 3.13 merupakan *system flow* rekomendasi kebutuhan pelatihan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu aplikasi penilaian kinerja. Prosesnya aplikasi menyetarakan hasil total penilaian setiap karyawan terhadap pelatihan yang dibutuhkan.

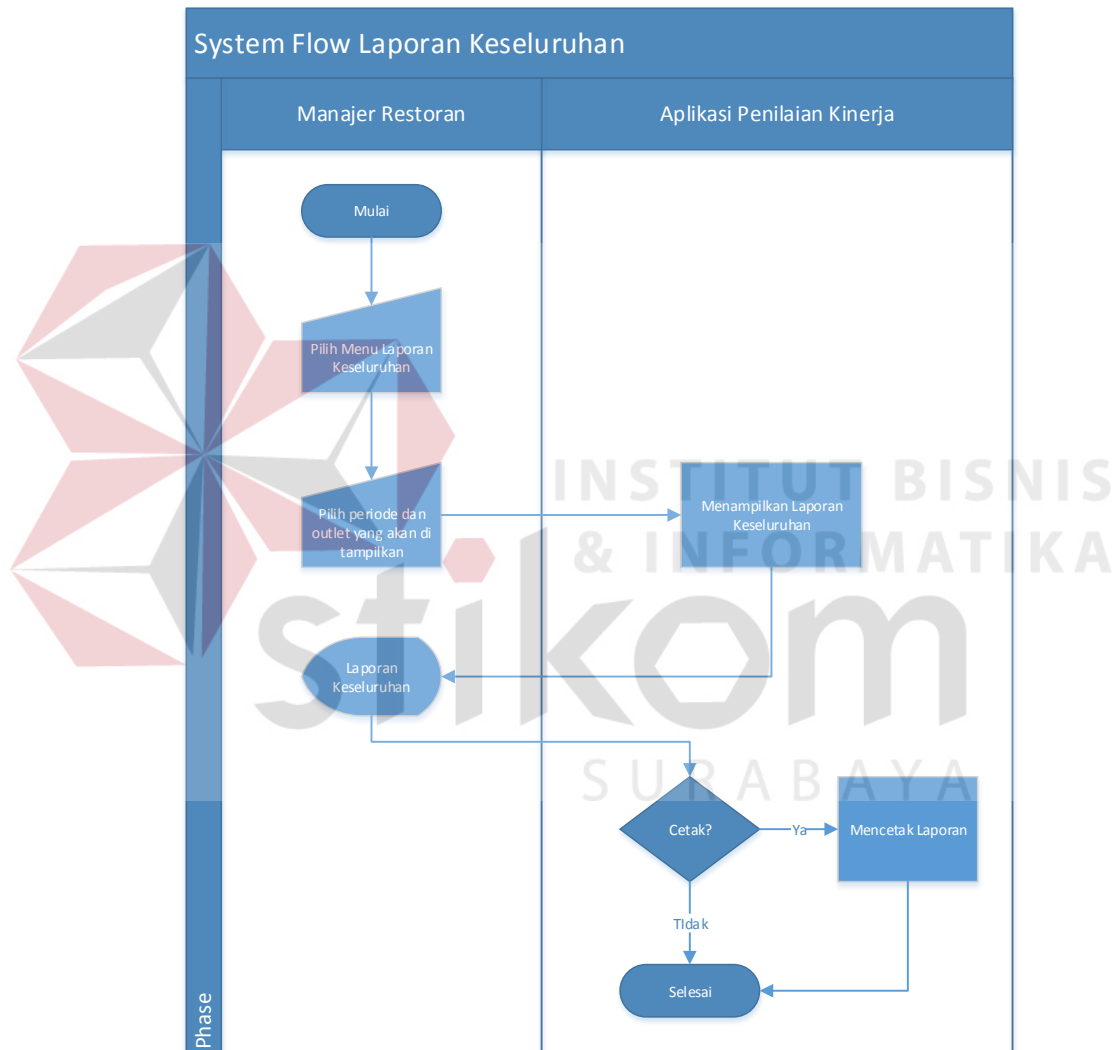


Gambar 3.13 *System flow* Rekomendasi Kebutuhan Pelatihan

### 12. *System flow* Laporan Keseluruhan

Pada gambar 3.14 merupakan *system flow* laporan keseluruhan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu manajer restoran. Proses pertama manajer restoran

memilih menu laporan, kemudian pilih laporan keseluruhan. Dalam form laporan keseluruhan, manajer restoran memilih periode serta outlet mana yang akan ditampilkan oleh aplikasi. setelah laporan keseluruhan ditampilkan, manajer restoran dapat mencetak laporan tersebut.

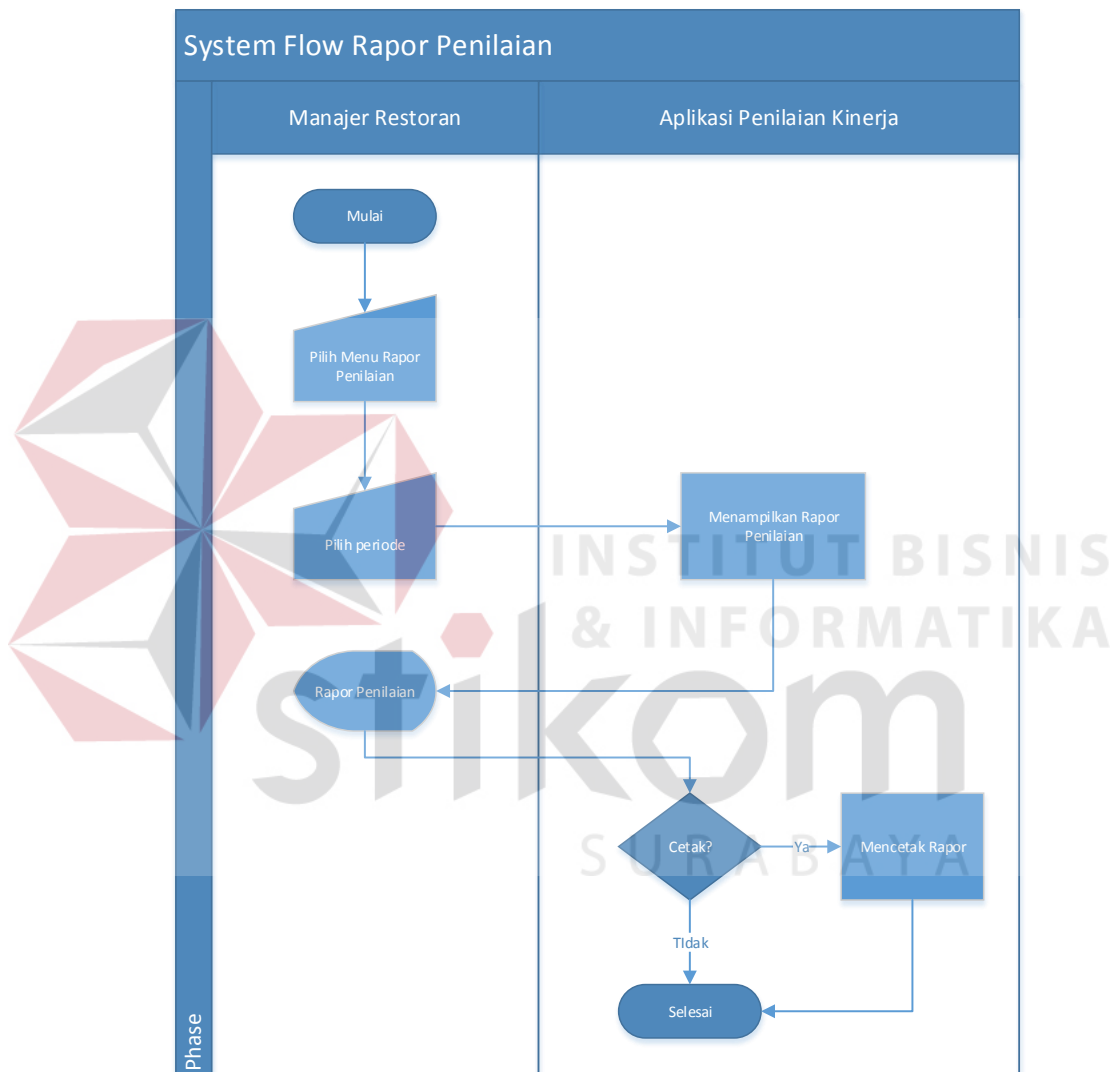


Gambar 3.14 System flow Laporan Keseluruhan

### 13. System flow Rapor Penilaian (per Karyawan)

Pada gambar 3.15 merupakan system flow rapor penilaian yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu karyawan. Proses pertama karyawan memilih menu laporan,

kemudian pilih rapor penilaian. Dalam form rapor penilaian, karyawan memilih periode tahun berapa yang akan ditampilkan oleh aplikasi. setelah rapor penilaian ditampilkan, karyawan dapat mencetak laporan tersebut.



Gambar 3.15 *System flow* Rapor Penilaian (per karyawan)

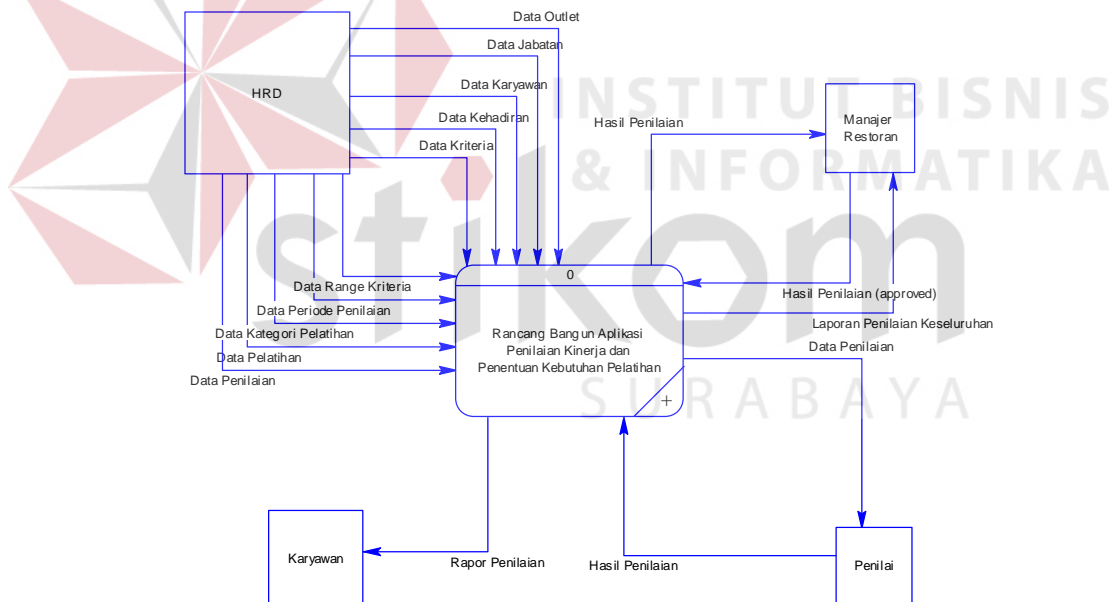
### 3.6.2 Data Flow Diagram

Setelah proses perancangan dengan menggunakan *System Flow*, langkah selanjutnya dalam perancangan adalah pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) yang merupakan representasi grafik dalam menggambarkan arus data dari sistem secara

terstruktur dan jelas, sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik. DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dan sistem secara logika. Keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dikembangkan.

### A. Context Diagram

*Context Diagram* merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD yang menggambarkan *entity* yang berhubungan dengan system dan aliran data secara umum. *Context diagram* dapat dilihat pada gambar 3.16.



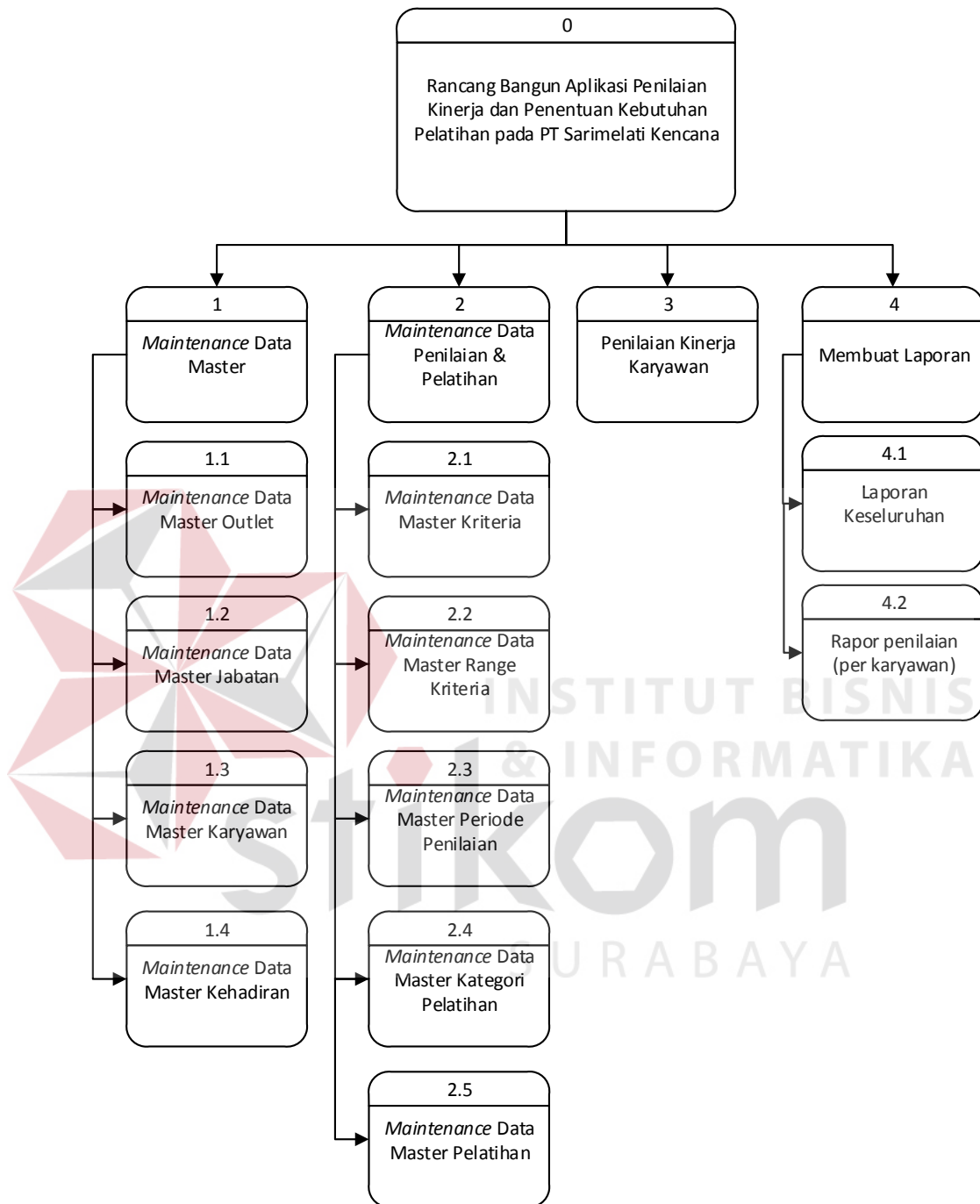
Gambar 3.16 Context Diagram

### B. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang menggambarkan hirarki proses-proses dari level dan kelompok proses yang terlibat dalam aplikasi penilaian kinerja yang diawali dari *context diagram* sampai DFD level dan menunjukkan sub proses dari *context diagram*.

Diagram berjenjang ini menjelaskan hirarki proses aplikasi penilaian kinerja karyawan pada BKD Jatim. Diagram berjenjang ini digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan DFD.

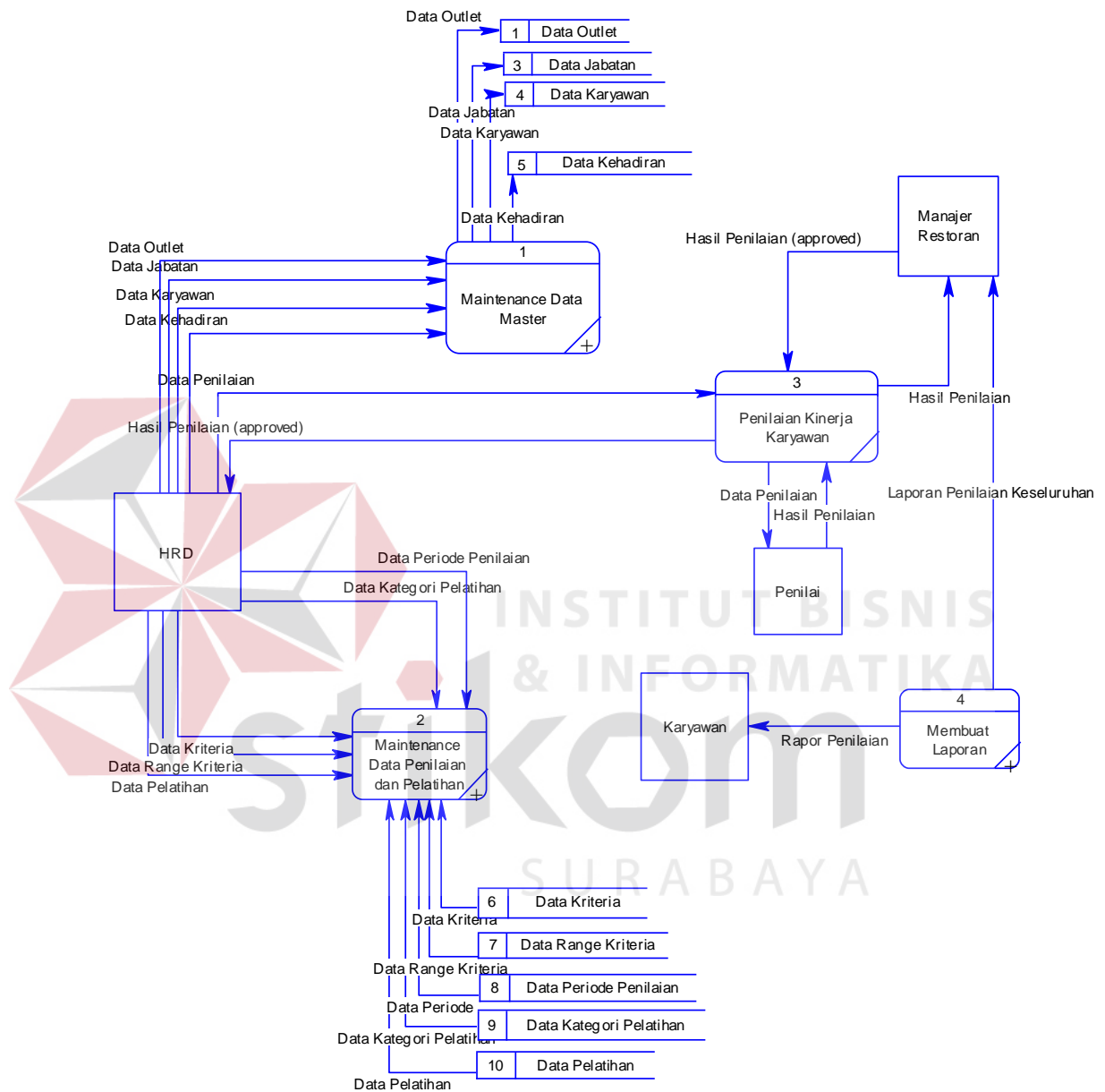
Seperti pada gambar 3.17, diagram berjenjang aplikasi penilaian kinerja karyawan ini terdiri dari empat proses utama yaitu *Maintenance* data master, *Maintenance* data penilaian & pelatihan, penilaian kinerja karyawan dan membuat laporan. Masing-masing dari proses tersebut dijabarkan ke dalam beberapa sub proses. Pertama *Maintenance* data master mempunyai empat sub proses yaitu *Maintenance* data master outlet, *Maintenance* data master jabatan, *Maintenance* data master karyawan, *Maintenance* data master kehadiran, Kedua *Maintenance* data penilaian & pelatihan memiliki lima sub proses yaitu *Maintenance* data master kriteria, *Maintenance* data master range kriteria, *Maintenance* data master periode penilaian, *Maintenance* data master kategori pelatihan, *Maintenance* data master pelatihan. Ketiga penilaian kinerja karyawan. Proses ini tidak memiliki sub proses. Keempat membuat laporan mempunyai dua sub proses yaitu laporan keseluruhan dan rapor penilaian (per karyawan).



Gambar 3.17 Diagram Berjenjang



### C. DFD Level 0

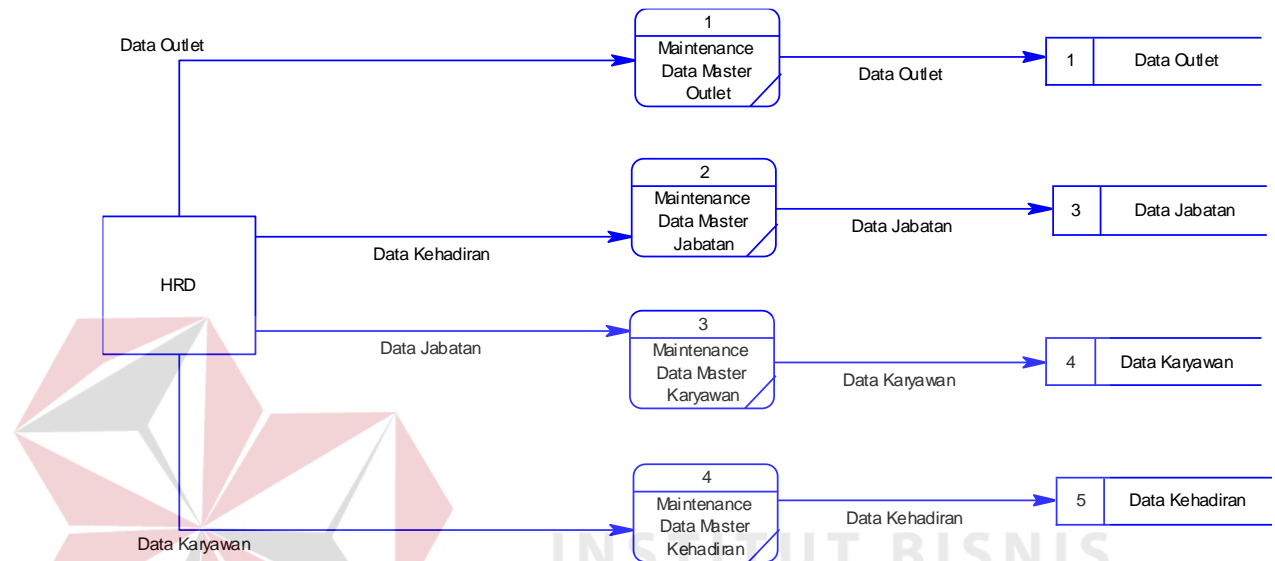


Gambar 3.18 DFD Level 0

Berdasarkan gambar 3.18 dapat dilihat bahwa aplikasi penilaian kinerja ini memiliki empat proses dan 9 data *store* yang fungsinya masing-masing adalah penjabaran lebih lanjut tentang proses dalam system dan tabel yang digunakan dalam

penyimpanan data. Selanjutnya, empat proses tersebut juga dijelaskan lebih detail ke dalam DFD Level 1.

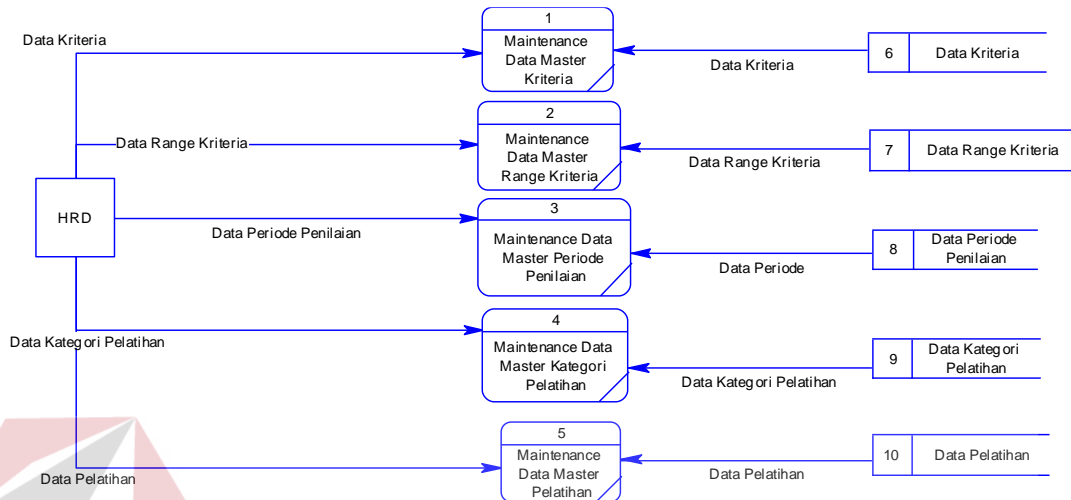
#### D. DFD Level 1 *Maintenance* Data Master



Gambar 3.19 DFD Level 1 *Maintenance* Data Master

Terdapat empat sub proses dalam *Maintenance* data master seperti pada gambar 3.19 yaitu *Maintenance* data master outlet, *Maintenance* data master jabatan, *Maintenance* data master karyawan, *Maintenance* data master kehadiran. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel data outlet, tabel data jabatan, tabel data karyawan, dan tabel kehadiran.

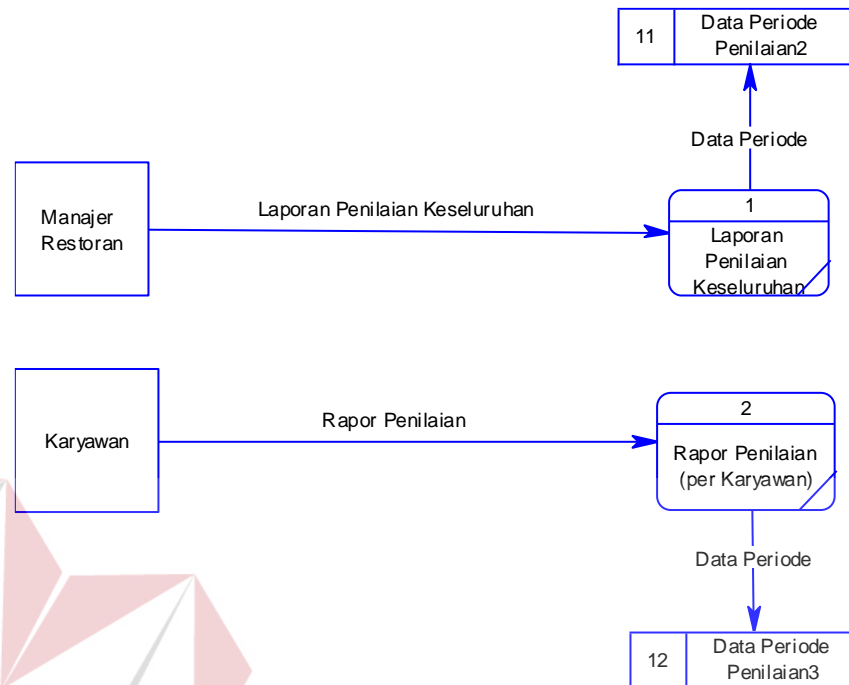
### E. DFD Level 1 *Maintenance* Data Penilaian dan Pelatihan



Gambar 3.20 DFD Level 1 *Maintenance* Data Penilaian dan Pelatihan

Terdapat lima sub proses dalam *Maintenance* data penilaian dan pelatihan seperti pada gambar 3.20 yaitu *Maintenance* data master kriteria, *Maintenance* data master range kriteria, *Maintenance* data master periode penilaian, *Maintenance* data master kategori pelatihan, dan *Maintenance* data master pelatihan. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel data kriteria, tabel data range kriteria, tabel data periode penilaian, tabel kategori pelatihan, dan tabel pelatihan.

## F. DFD Level 1 Membuat Laporan



Gambar 3.21 DFD Level 1 Membuat Laporan

Terdapat dua sub proses dalam membuat laporan seperti pada gambar 3.21 yaitu laporan penilaian keseluruhan dan rapor penilaian (per karyawan). Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel data kriteria, tabel data range kriteria, tabel data periode penilaian, tabel kategori pelatihan, dan tabel pelatihan.

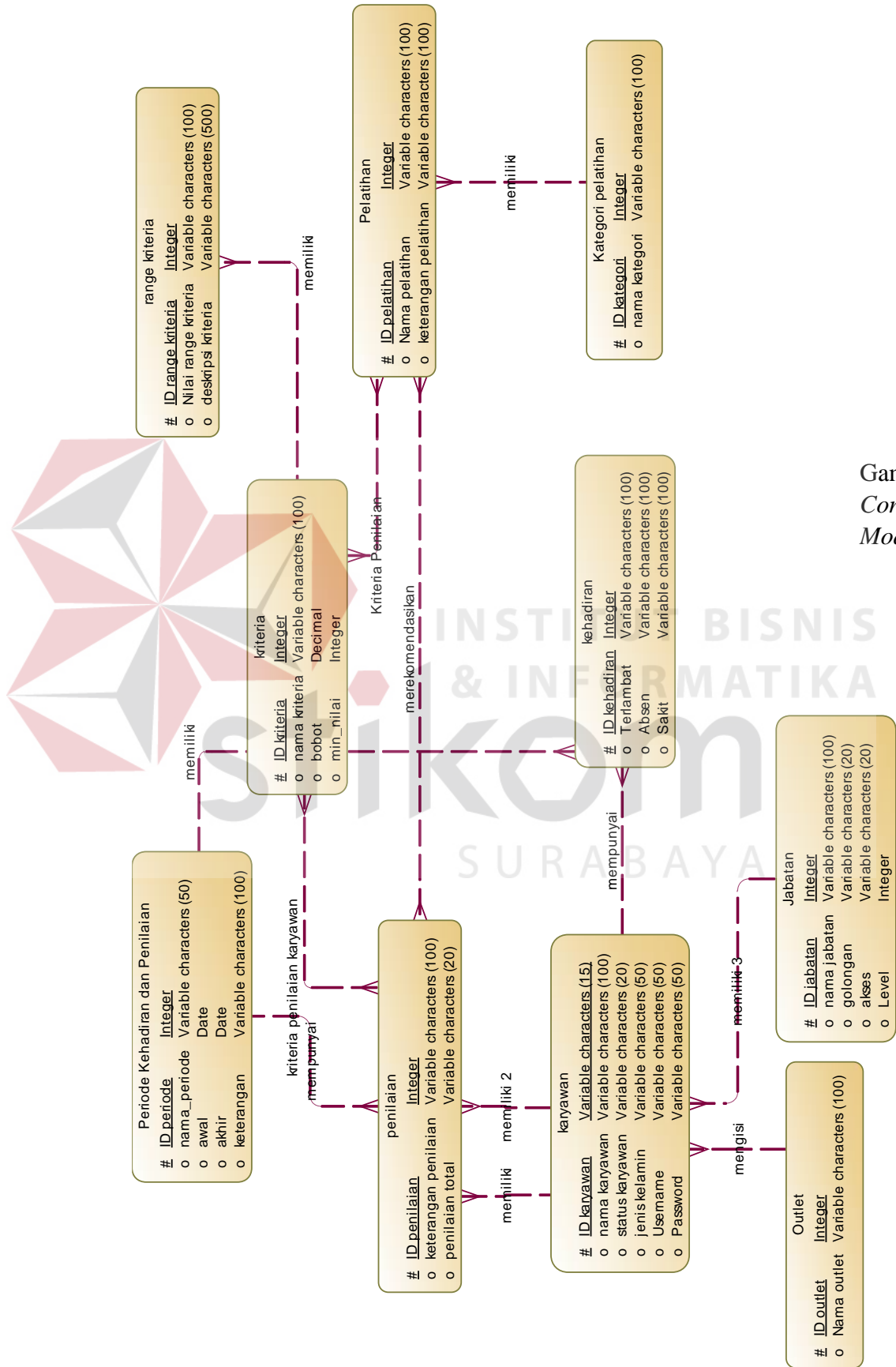
### 3.6.3 Entity Relationship Diagram

*Entity relationship diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat dalam sistem. ERD disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

### ***A. Conceptual Data Model***

CDM dari aplikasi penilaian kinerja terdapat 11 tabel yang berasal dari kebutuhan penyimpanan data dari *data flow diagram* yaitu tabel Penilaian, tabel Karyawan, tabel Kriteria Penilaian Karyawan, tabel Kriteria, tabel Range Kriteria, tabel Periode, tabel Pelatihan, tabel Kehadiran, tabel Kategori Pelatihan, tabel Outlet, tabel Jabatan. CDM sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.22.



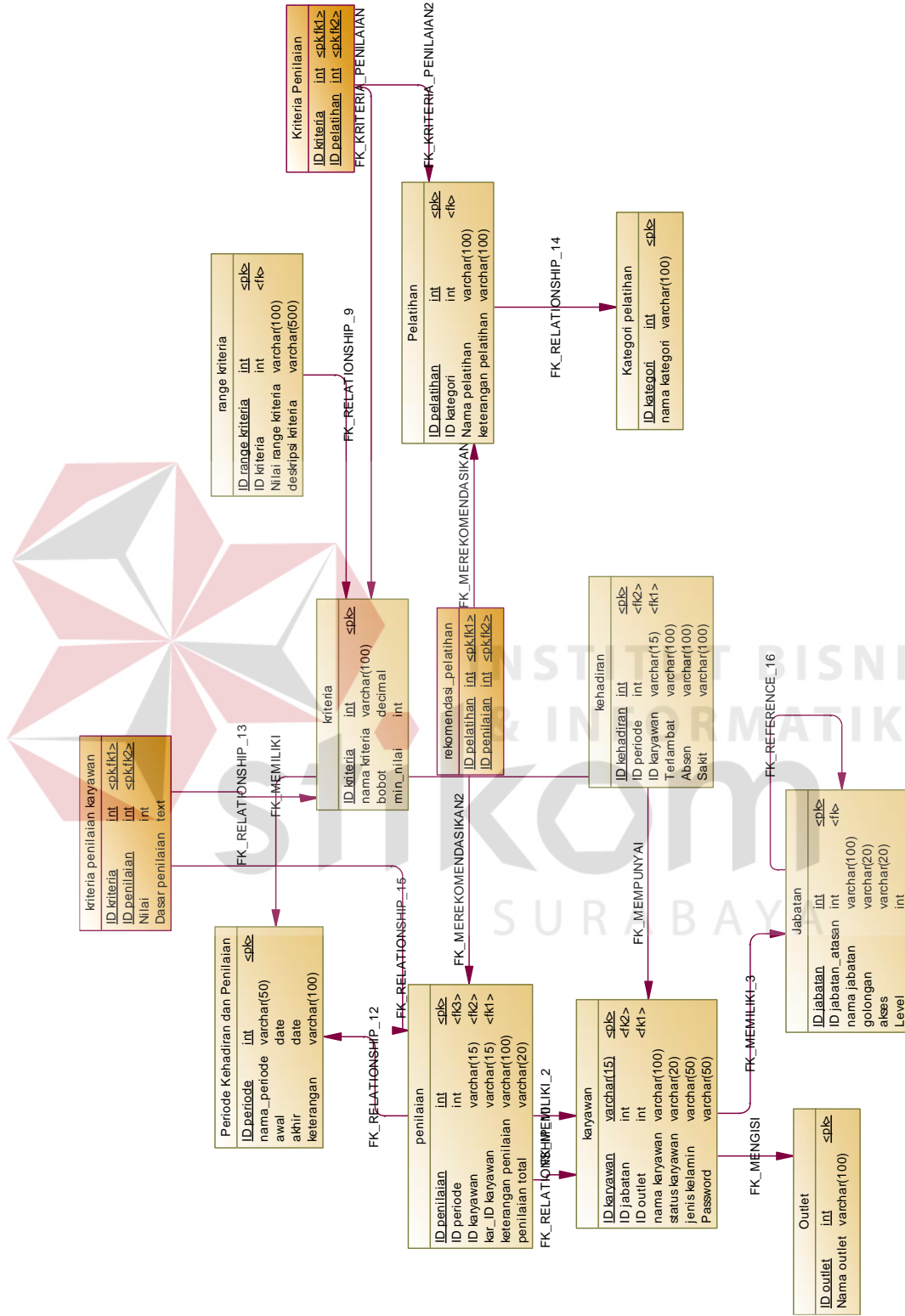


Gambar 3.22  
Conceptual Data Model

**B. *Physical Data Model***



Gambar 3.23  
*Phisycal Data Model*





PDM dari aplikasi penilaian bahaya terdapat 14 tabel yaitu tabel Kriteria Penilaian Karyawan, tabel Range Kriteria, tabel Kriteria, tabel Periode Kehadiran dan Penilaian, tabel Rekomendasi Pelatihan, tabel Pelatihan, tabel Kategori Pelatihan, tabel Penilaian, tabel Karyawan, tabel Tempat Kerja, tabel Outlet, tabel Jabatan, tabel Kehadiran, tabel Kriteria Penilaian. PDM sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.23.

### 3.6.4 Struktur Tabel

Pada tahapan pembuatan struktur *database* untuk aplikasi penilaian kinerja karyawan, database yang akan dipakai yaitu database MySQL. Struktur basis data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini sebagai berikut:

#### 1. Tabel Outlet

- a. Nama Tabel : Outlet
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Outlet
- c. *Foreign Key* : -
- d. Fungsi : untuk menyimpan data outlet

Tabel 3.2 Outlet

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Outlet	<i>int</i>	20	PK
2	Nama Outlet	<i>Varchar</i>	100	

#### 2. Tabel Jabatan

- a. Nama Tabel : Jabatan
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Jabatan
- c. *Foreign Key* : ID\_Jabatan\_atasan

- d. Fungsi : untuk menyimpan data jabatan

Tabel 3.3 Jabatan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Jabatan	int	20	PK
2	ID_Jabatan_atasan	int	20	FK
3	Nama Jabatan	Varchar	100	
4	Golongan	Varchar	20	
5	Akses	Varchar	20	
6	Level	Int		

### 3. Tabel Karyawan

- a. Nama Tabel : Karyawan
- b. Primary Key (PK) : ID\_Karyawan
- c. Foreign Key : ID\_Jabatan; ID\_Outlet
- d. Fungsi : untuk menyimpan data karyawan

Tabel 3.4 Karyawan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Karyawan	Varchar	15	PK
2	ID_Jabatan	int	20	FK
3	ID_Outlet	int	20	FK
4	Nama Karyawan	Varchar	100	
5	Status Karyawan	Varchar	20	
5	Jenis Kelamin	Varchar	50	

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
6	Password	Varchar	50	

## 4. Tabel Pelatihan

- a. Nama Tabel : Pelatihan
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Pelatihan
- c. *Foreign Key* : ID\_Kategori
- d. Fungsi : untuk menyimpan data pelatihan

Tabel 3.5 Pelatihan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Pelatihan	int	20	PK
2	ID_Kategori	Int	20	FK
2	Nama Pelatihan	Varchar	100	
3	Keterangan Pelatihan	Varchar	100	

## 5. Tabel Kategori Pelatihan

- a. Nama Tabel : Kategori Pelatihan
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Kategori
- c. *Foreign Key* : -
- d. Fungsi : untuk menyimpan data kategori pelatihan

Tabel 3.6 Kategori Pelatihan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Kategori	Varchar	20	PK

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
2	Nama Kategori	Varchar	100	

6. Tabel Kehadiran

- a. Nama Tabel : Kehadiran
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Kehadiran
- c. *Foreign Key* : ID\_Karyawan; ID\_Periode
- d. Fungsi : untuk menyimpan data kehadiran

Tabel 3.7 Kehadiran

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Kehadiran	int	10	PK
2	ID_Karyawan	Varchar	15	FK
3	ID_Periode	int	20	FK
4	Terlambat	Varchar	100	
5	Absen	Varchar	100	
6	Sakit	Varchar	100	

7. Tabel Periode Kehadiran dan Penilaian

- a. Nama Tabel : Periode Kehadiran dan Penilaian
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Periode
- c. *Foreign Key* :

- d. Fungsi : untuk menyimpan data periode kehadiran dan periode penilaian

Tabel 3.8 Periode Kehadiran dan Penilaian

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Periode	Varchar	20	PK
2	Nama_Periode	Varchar	50	
3	Awal	Date		
4	Akhir	Date		
5	Keterangan	Varchar	100	

## 8. Tabel Penilaian

- a. Nama Tabel : Penilaian
- b. Primary Key (PK) : ID\_Penilaian
- c. Foreign Key : ID\_Periode; ID\_Karyawan; ID\_Karyawan;  
ID\_KaryawanPenilai
- d. Fungsi : Untuk melakukan proses penilaian

Tabel 3.9 Penilaian

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Penilaian	Varchar	15	PK
2	ID_Periode	Varchar	15	FK
3	ID_Karyawan	Varchar	15	FK
4	Kar_ID_karyawan	Varchar	100	FK
5	Keterangan Penilaian	Varchar	100	

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
6	Penilaian Total	Varchar	20	

9. Tabel Kriteria

- a. Nama Tabel : Kriteria
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_Kriteria
- c. *Foreign Key* :
- d. Fungsi : Untuk menyimpan data kriteria

Tabel 3.10 Kriteria

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Kriteria	int	20	PK
2	Nama_Kriteria	Varchar	100	
3	Bobot	Decimal		
4	Min_Nilai	Int		

10. Tabel Range Kriteria

- a. Nama Tabel : Range Kriteria
- b. *Primary Key* (PK) : ID\_RangeKriteria
- c. *Foreign Key* : ID\_Kriteria
- d. Fungsi : Untuk menyimpan data range kriteria

Tabel 3.11 Range Kriteria

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_RangeKriteria	Int	20	PK
2	ID_Kriteria	Int	20	FK
2	Nilai Range Kriteria	Varchar	100	
3	Deskripsi Kriteria	Varchar	500	

### 3.6.5 Desain Input Output

Desain *input output* adalah rancangan *form* yang akan diimplementasikan kedalam sistem dan berfungsi sebagai antar muka pengguna dengan sistem. Rancangan ini akan menerima *input* / masukan data dari pengguna dan memberikan hasilnya berupa *output* laporan. Selanjutnya masukan data dari pengguna tersebut akan dimasukkan dalam *database* dan dikeluarkan dalam bentuk laporan. Adapun desain *input output* tersebut adalah sebagai berikut :

#### A. Desain Form Login

Halaman *Login* adalah halaman tampilan awal dari aplikasi yang nantinya akan dijalankan. *Form Login* ini digunakan untuk keamanan sistem. Tujuannya adalah supaya sistem digunakan oleh orang yang berhak memakai dan berjalan sesuai hak aksesnya masing-masing. Pada halaman ini, user diharuskan untuk memasukkan *username*, *password* dan hak akses kemudian menekan tombol *login*.

The image shows a simple login form with a rounded rectangular border. At the top left, the text 'SIGN IN' is displayed. Below this, there are two rectangular input boxes stacked vertically. The top box is labeled 'Username' and the bottom box is labeled 'Password'. Below these two boxes is a single rectangular button labeled 'Log in'.

Gambar 3.24 Desain *Form Login*

## B. Desain Beranda

Beranda merupakan tampilan awal ketika bagian admin masuk ke system. Beranda ini digunakan untuk menampilkan informasi secara sekilas tentang hasil penilaian keseluruhan dari periode tertentu.

The image shows a dashboard layout. On the left side, there is a vertical sidebar menu with five items: 'Dashboard', 'Maintenance Master', 'Maintenance Data Penilaian', 'Penilaian', and 'Laporan'. The main area of the dashboard is a large rectangle containing a smaller box at the top right labeled 'Grafik Penilaian Kinerja'. The background of the main area has a faint watermark that reads 'stikom SURABAYA'.

Gambar 3.25 Desain Beranda

## C. Desain *Form Master Outlet*

Desain *Form* master outlet ini digunakan untuk memasukkan data outlet tempat karyawan bekerja. Fungsi data outlet ini adalah untuk mengetahui karyawan



tersebut bekerja di outlet mana. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data outlet dengan mengetik nama Outlet kemudian menekan tombol Simpan. Dalam hal ini yang berhak melakukan tambah, ubah, dan hapus adalah HRD.

Dashboard
Maintenance Master
Master Outlet
Master Jabatan
Master Karyawan
Master Kehadiran
Maintenance Data Penilaian & Pelatihan
Penilaian
Laporan

Master Outlet

ID

Nama Outlet

Gambar 3.26 Desain *Form* Master Outlet

#### D. Desain *Form* Master Jabatan

Desain *Form* master jabatan ini digunakan untuk memasukkan data jabatan karyawan yang bekerja di PT Sarimelati Kencana. Fungsi data jabatan ini adalah untuk mengetahui jabatan karyawan yang akan dinilai. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data jabatan dengan mengetik nama jabatan, golongan, akses dan level kemudian menekan tombol Simpan. Dalam hal ini yang berhak melakukan tambah, ubah, dan hapus adalah HRD.

Gambar 3.27 Desain *Form* Master Jabatan

### E. Desain *Form* Master Karyawan

Desain *Form* master karyawan ini digunakan untuk memasukkan data karyawan yang bekerja di PT Sarimelati Kencana. Fungsi data karyawan ini adalah untuk mengetahui identitas karyawan. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data karyawan dengan mengetik nama karyawan, status karyawan, memilih jabatan, memilih jenis kelamin, dan *password* kemudian menekan tombol Simpan. Dalam hal ini yang berhak melakukan tambah, ubah, dan hapus adalah HRD.

The image shows a web application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Maintenance Master, Master Outlet, Master Jabatan, Master Karyawan, Master Kehadiran, Maintenance Data Penilaian & Pelatihan, Penilaian, and Laporan. The 'Master Karyawan' form is the main focus, containing the following fields and controls:

- ID: A text input field.
- Nama Karyawan: A text input field.
- Status Karyawan: A dropdown menu with a checked checkbox.
- Jabatan: A dropdown menu with a checked checkbox.
- Jenis Kelamin: Radio buttons for 'Laki-Laki' and 'Perempuan'.
- Password: A text input field.
- Buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.28 Desain *Form* Master Karyawan

#### F. Desain *Form* Master Kehadiran

Desain *Form* master kehadiran ini digunakan untuk memasukkan data kehadiran karyawan yang bekerja di PT Sarimelati Kencana. Fungsi data kehadiran ini adalah untuk mengetahui kehadiran karyawan dalam satu tahun. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data kehadiran dengan mengetik periode, outlet, serta menginputkan berapa kali karyawan tersebut terlambat, absen, dan sakit kemudian menekan tombol Simpan. Dalam hal ini yang berhak melakukan tambah, ubah, dan hapus adalah HRD.

The image shows a web application interface for 'Master Kehadiran'. On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Maintenance Master, Master Outlet, Master Jabatan, Master Karyawan, Master Kehadiran, Maintenance Data Penilaian & Pelatihan, Penilaian, and Laporan. The main content area is titled 'Master Kehadiran' and contains the following elements:

- ID:
- Periode:
- Outlet:
- A table with 5 columns: No., Nama, Terlambat, Absen, and Sakit. Each of the last three columns has a small input field below the header.
- Buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.29 Desain *Form* Master Kehadiran

### G. Desain *Form* Master Periode Penilaian

Desain *Form* master periode penilaian ini digunakan untuk memasukkan data periode penilaian. Fungsi data periode ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan waktu penilaian. Periode penilaian yang dipakai oleh PT Sarimelati Kencana adalah satu tahun sekali. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data periode kemudian menekan tombol Simpan.

Gambar 3.30 Desain *Form* Master Periode Penilaian

## H. Desain *Form* Master Kriteria

Desain *Form* master kriteria ini digunakan untuk memasukkan data kriteria karyawan yang bekerja di PT Sarimelati Kencana. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data kriteria dengan mengetik nama kriteria serta bobot kriteria tersebut dalam persen, keseluruhan kriteria tidak bisa melebihi bobot 100%. Dalam hal ini yang berhak mengakses data kriteria adalah HRD.

The image shows a web application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Maintenance Master, Maintenance Data Penilaian & Pelatihan (expanded to show Master Periode Penilaian, Master Kriteria, Master Range Kriteria, Master Kategori Pelatihan, and Master Pelatihan), Penilaian, and Laporan. On the right is a form titled 'Master Kriteria' with three input fields: 'ID', 'Nama Kriteria', and 'Bobot (%)'. Below the fields are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.31 Desain *Form* Master Kriteria

### I. Desain Form Master Range Kriteria

Desain *Form* master range kriteria ini digunakan untuk memasukkan data range kriteria karyawan yang bekerja di PT Sarimelati Kencana. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data range kriteria dengan memasukkan kriteria serta nilai kriteria tersebut dan keterangan/deskripsi. Dalam hal ini yang berhak mengakses data range kriteria adalah HRD.

Gambar 3.32 Desain *Form* Master Range Kriteria

## J. Desain Form Master Kategori Pelatihan

Desain *Form* master kategori pelatihan ini digunakan untuk memasukkan data kategori pelatihan yang ada di PT Sarimelati Kencana. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memasukkan data kategori pelatihan dengan memasukkan nama kategori pelatihan. Dalam hal ini yang berhak mengakses data kategori pelatihan adalah HRD.

Dashboard
Maintenance Data Karyawan
Maintenance Data Penilaian & Pelatihan
Master Kriteria
Master Range Kriteria
Master Periode Penilaian
Master Kategori Pelatihan
Master Pelatihan
Penilaian
Laporan

**Master kategori pelatihan**

ID

Nama Kategori

Gambar 3.33 Desain *Form* Master Kategori Pelatihan

### K. Desain Form Master Pelatihan

Desain *Form* master pelatihan ini digunakan untuk memasukkan data pelatihan yang ada di PT Sarimelati Kencana. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat memilih data kategori pelatihan, memasukkan nama pelatihan serta deskripsi dari pelatihan tersebut. Dalam hal ini yang berhak mengakses data pelatihan adalah HRD.

Dashboard
Maintenance Data Karyawan
Maintenance Data Penilaian & Pelatihan
Master Kriteria
Master Range Kriteria
Master Periode Penilaian
Master Kategori Pelatihan
Master Pelatihan
Penilaian
Laporan

**Master Pelatihan**

ID

Kategori Pelatihan

Nama Pelatihan

Keterangan

Gambar 3.34 Desain *Form* Master Pelatihan



## L. Desain Form Penilaian

Desain *Form* penilaian ini adalah proses awal untuk melakukan penilaian karyawan. Dalam form ini penilai dapat mengecek ulang karyawan mana yang sudah atau belum dinilai, serta dapat melihat nilai dari karyawan pada periode dan outlet tertentu. Untuk karyawan yang belum dinilai, penilai dapat menekan tombol “beri nilai” pada kolom yang telah disediakan. Dalam hal ini yang berhak mengakses form pelatihan adalah penilai.

No.	Nama	Proses Nilai	Nilai
		Beri Nilai	
		Beri Nilai	
		Beri Nilai	
		Beri Nilai	

Gambar 3.35 Desain *Form* Penilaian

## M. Desain Form Proses Penilaian

Desain *Form* proses penilaian ini adalah proses untuk melakukan penilaian karyawan. Dalam form ini telah disediakan kolom-kolom yang berisi tentang kriteria penilaian sebagai acuan dalam menilai. Selain itu di kolom kriteria juga telah

disediakan kolom nilai setiap *range* kriteria. Dalam hal ini yang berhak mengakses form proses pelatihan adalah penilai.

Proses Penilaian

Nama Karyawan	Jabatan	Outlet
---------------	---------	--------

No.	Kriteria	Bobot

Nilai	100 ⊙	95 ⊙	90 ⊙	85 ⊙	80 ⊙	75 ⊙	70 ⊙	65 ⊙	60 ⊙	55 ⊙	50 ⊙	45 ⊙	40 ⊙	35 ⊙	30 ⊙
	Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		
	Dasar Penilaian.....														

No.	Kriteria	Bobot

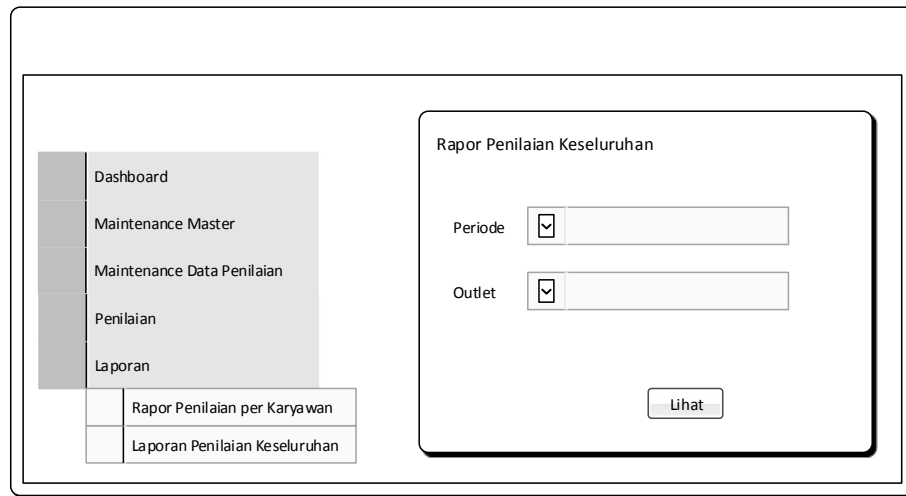
Nilai	100 ⊙	95 ⊙	90 ⊙	85 ⊙	80 ⊙	75 ⊙	70 ⊙	65 ⊙	60 ⊙	55 ⊙	50 ⊙	45 ⊙	40 ⊙	35 ⊙	30 ⊙
	Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		Deskripsi Range Nilai		
	Dasar Penilaian.....														

Proses Penilaian

Gambar 3.36 Desain *Form* Proses Penilaian

## N. Laporan Penilaian Keseluruhan

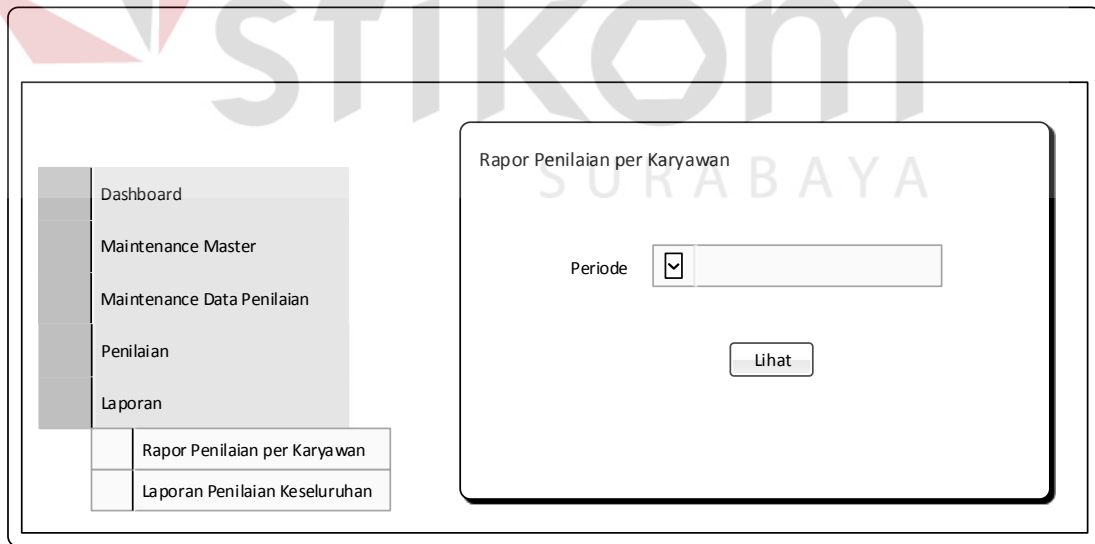
Desain laporan penilaian keseluruhan ini digunakan untuk melihat laporan keseluruhan dengan cara memasukkan periode dan outlet.



Gambar 3.37 Desain Laporan Penilaian Keseluruhan

### O. Rapor Penilaian (per Karyawan)

Desain rapor penilaian (per karyawan) ini digunakan untuk melihat laporan per karyawan dengan cara memasukkan periode. Rapor penilaian ini bisa diakses oleh semua karyawan.



Gambar 3.38 Desain Rapor Penilaian

### 3.6.6 Desain Uji Coba

Desain uji coba merupakan desain dari uji coba sistem yang telah dibangun. Dalam hal ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Pada Tabel 3.11 ini merupakan *test case* yang telah direncanakan pada saat uji coba desain.

Tabel 3.12 *Test Case*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1.	Menampilkan menu utama.	Login sebagai admin.	Tampil menu utama.
2.	Memasukkan ID dan password yang salah	ID dan password	Muncul pesan bahwa NIP dan password salah
3.	Tambah data Outlet	Memasukkan data outlet pada form master outlet lalu menekan tombol simpan.	Tampil daftar outlet yang sudah ditambahkan pada tabel outlet.
4.	Ubah data Outlet	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian muncul data pada form edit data outlet, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data outlet.	Data outlet berhasil diubah
5.	Menghapus data outlet.	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel outlet	Data outlet berhasil dihapus
6.	Tambah Data Jabatan	Memasukkan data Jabatan pada form master jabatan kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar jabatan yang ditambahkan pada tabel jabatan.
7.	Ubah data Jabatan	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru,	Data jabatan berhasil

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		kemudian muncul data pada form edit master jabatan, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data jabatan.	diubah
8.	Menghapus data Jabatan	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel jabatan	Data jabatan berhasil dihapus
9.	Tambah Data karyawan.	Memasukkan data karyawan pada form master karyawan kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar data karyawan yang ditambahkan pada tabel karyawan.
10.	Ubah data Karyawan	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian muncul data pada form edit master karyawan, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data karyawan.	Data karyawan berhasil diubah
11.	Menghapus data karyawan	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel karyawan	Data karyawan berhasil dihapus
12.	Ubah data kehadiran	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian data dapat diubah pada form master kehadiran, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data kehadiran.	Data kehadiran berhasil diubah
13.	Tambah Data kriteria	Memasukkan data kriteria pada form master kriteria	Tampil daftar kriteria yang ditambahkan pada tabel kriteria.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		kemudian menekan tombol simpan.	
14.	Ubah data kriteria	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian muncul data pada form edit master kriteria, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data kriteria	Data kriteria berhasil diubah
15.	Menghapus data kriteria	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel kriteria	Data kriteria berhasil dihapus.
16.	Tambah Data <i>Range</i> kriteria.	Memasukkan data <i>Range</i> kriteria pada form <i>Range</i> kriteria kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar <i>Range</i> kriteria yang ditambahkan pada tabel <i>Range</i> kriteria.
17.	Ubah Data <i>Range</i> kriteria.	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian muncul data pada form edit master <i>Range</i> kriteria, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data range kriteria	Data range kriteria berhasil diubah.
18.	Menghapus data range kriteria	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel range kriteria	Data range kriteria berhasil dihapus.
19.	Tambah Data periode penilaian.	Memasukkan data periode penilaian pada form master periode penilaian kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar periode penilaian yang ditambahkan pada tabel periode penilaian.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
20.	Ubah data periode penilaian.	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian muncul data pada form edit master periode penilaian, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data periode penilaian.	Data periode penilaian berhasil diubah
21.	Menghapus data periode penilaian.	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel periode penilaian.	Data periode penilaian berhasil dihapus.
22.	Tambah Data kategori pelatihan.	Memasukkan data kategori pelatihan pada form master kategori pelatihan kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar kategori pelatihan yang ditambahkan pada tabel kategori pelatihan.
23.	Ubah data kategori pelatihan.	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru, kemudian muncul data pada form edit master kategori pelatihan, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data kategori pelatihan.	Data kategori pelatihan berhasil diubah
24.	Menghapus data kategori pelatihan	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel kategori pelatihan.	Data kategori pelatihan berhasil dihapus.
25.	Tambah data pelatihan.	Memasukkan data pelatihan pada form pelatihan kemudian menekan tombol simpan.	Dapat menampilkan daftar pelatihan yang ditambahkan pada tabel pelatihan.
26.	Ubah data pelatihan.	Menekan <i>icon</i> pensil berwarna biru,	Data pelatihan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		kemudian muncul data pada form edit master pelatihan, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data pelatihan.	berhasil diubah
27.	Menghapus data pelatihan	Menekan <i>icon</i> sampah pada tabel pelatihan.	Data pelatihan berhasil dihapus.
28.	Menampilkan menu penilaian kinerja dan menampilkan hasil penilaian	Login sebagai owner, restoran manajer, asisten manajer, <i>shift leader</i>	Tampil menu penilaian kinerja dan tampil hasil nilai
29.	Melakukan penilaian kinerja	Penilaian kinerja oleh restoran manajer, owner, asisten manajer.	Penilaian tersimpan.
30.	Mencetak laporan penilaian per karyawan	Masuk ke laporan, pilih laporan penilaian per karyawan, pilih outlet, periode serta nama karyawan.	Cetak laporan penilaian per karyawan.
31.	Mencetak laporan penilaian keseluruhan	Masuk ke laporan, pilih laporan penilaian keseluruhan, pilih outlet dan periode penilaian.	Cetak laporan penilaian keseluruhan.