

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

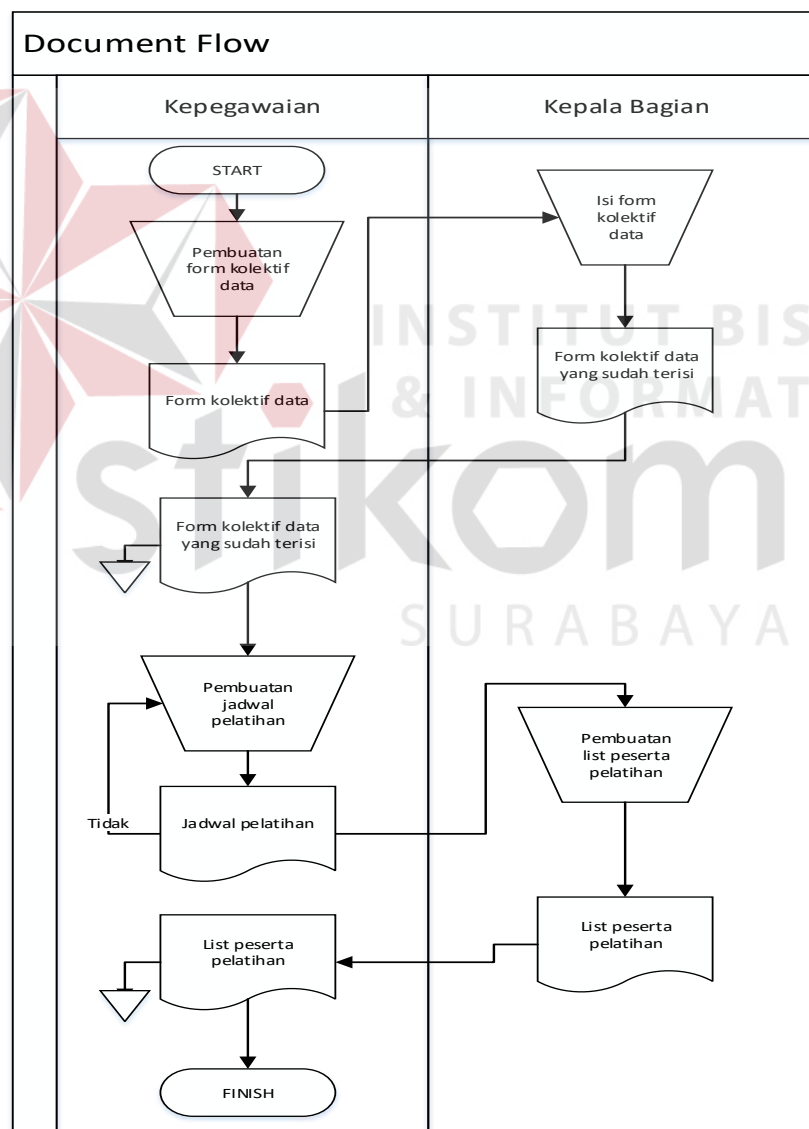
Analisis sistem merupakan tahap pengembangan perangkat lunak. Pada tahap analisis sistem ini menggunakan metode pengembangan waterfall. Dalam menggunakan metode waterfall dibutuhkan pengumpulan dan analisis data yang telah di kumpulkan. Data yang telah di kumpulkan tersebut akan digunakan dalam pembuatan laporan analisis sistem. Dengan demikian akan dapat teridentifikasi permasalahan yang terjadi saat ini, sehingga dapat ditentukan solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Solusi tersebut nantinya akan berupa sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat diciptakan sesuai dengan kebutuhan untuk solusi dari permasalahan tersebut.

##### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan maka pada proses penentuan pelatihan terdapat 2 pihak yang terlibat yaitu bagian kepegawaian dan kepala bagian salah satu departemen. Proses penentuan pelatihan dimulai oleh bagian kepegawaian yang membuat form kolektif data. Setelah form selesai dibuat, form tersebut diberikan kepada kepala bagian yang nantinya akan diisi sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh departemen tersebut. Form kolektif data yang sudah terisi dikembalikan kepada bagian kepegawaian untuk disimpan dan dijadikan dasar dalam menentukan jadwal pelatihan yang akan dilakukan. Setelah jadwal pelatihan sudah ditentukan bagian kepegawaian akan melaporkan jadwal tersebut kepada

kepala bagian, apabila kepala bagian tidak setuju dengan jadwal tersebut maka bagian kepegawaian akan menjadwalkan ulang kapan pelatihan tersebut akan dilaksanakan. Apabila kepala bagian telah setuju dengan jadwal yang telah diajukan oleh bagian kepegawaian maka selanjutnya kepala bagian akan membuat list siapa saja yang akan mengikuti pelatihan tersebut. List peserta tersebut akan diberikan kepada bagian kepegawaian untuk disimpan dan pelatihan dapat dilakukan.

Berikut ini *document flow* penentuan pelatihan seperti pada gambar 3.1



Gambar 3.1 *Document flow* penentuan pelatihan karyawan

### 3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah aplikasi penentuan peserta pelatihan serta pelaporan terkait kebutuhan datanya. Pada tahap ini dituntut untuk menyelesaikan permasalahan penentuan pelatihan ini.

Permasalahan penentuan peserta pelatihan ini membutuhkan sebuah sistem yang nantinya akan membutuhkan data sebagai berikut: data karyawan, jenis karyawan, periode penilaian kinerja, nilai penilaian kinerja dan akan dikalkulasikan dengan bobot yang sesuai dengan jenis karyawan..

### 3.2 Perancangan Sistem

Sebelum dilakukan pembuatan aplikasi penentuan peserta pelatihan, terlebih dahulu disusun perancangan sistem. Hal ini dibuat agar aplikasi yang dikerjakan dapat berfungsi dan berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan serta dapat memenuhi kebutuhan yang ada di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dengan hasil yang tepat dan akurat. Selain itu juga dapat dibentuk model informasi yang dapat diterapkan dalam aplikasi yang digunakan sebagai model rekomendasi.

Dalam pembuatan perancangan dan desain digunakan model-model yang telah ada. Tahap-tahap yang digunakan dalam mendesain rancang bangun aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pelatihan di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya adalah :

1. Desain umum sistem.
2. Membuat Blok Diagram
3. Membuat *System Flow Diagram*.

4. Membuat *Data Flow Diagram*.
5. Membuat rancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, yang didalamnya meliputi : *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*.
6. Membuat struktur basis data.
7. Membuat desain *Input/Output*.

### 3.2.1 Desain Umum Sistem

Aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pelatihan Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya akan berbasis *web*.



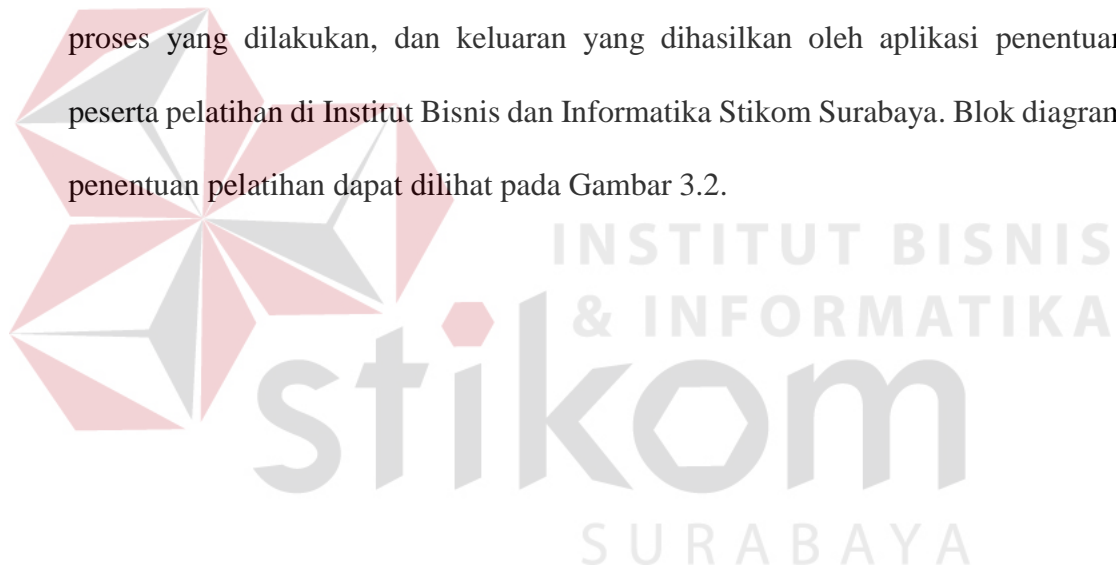
Gambar 3.2 Desain Umum Aplikasi

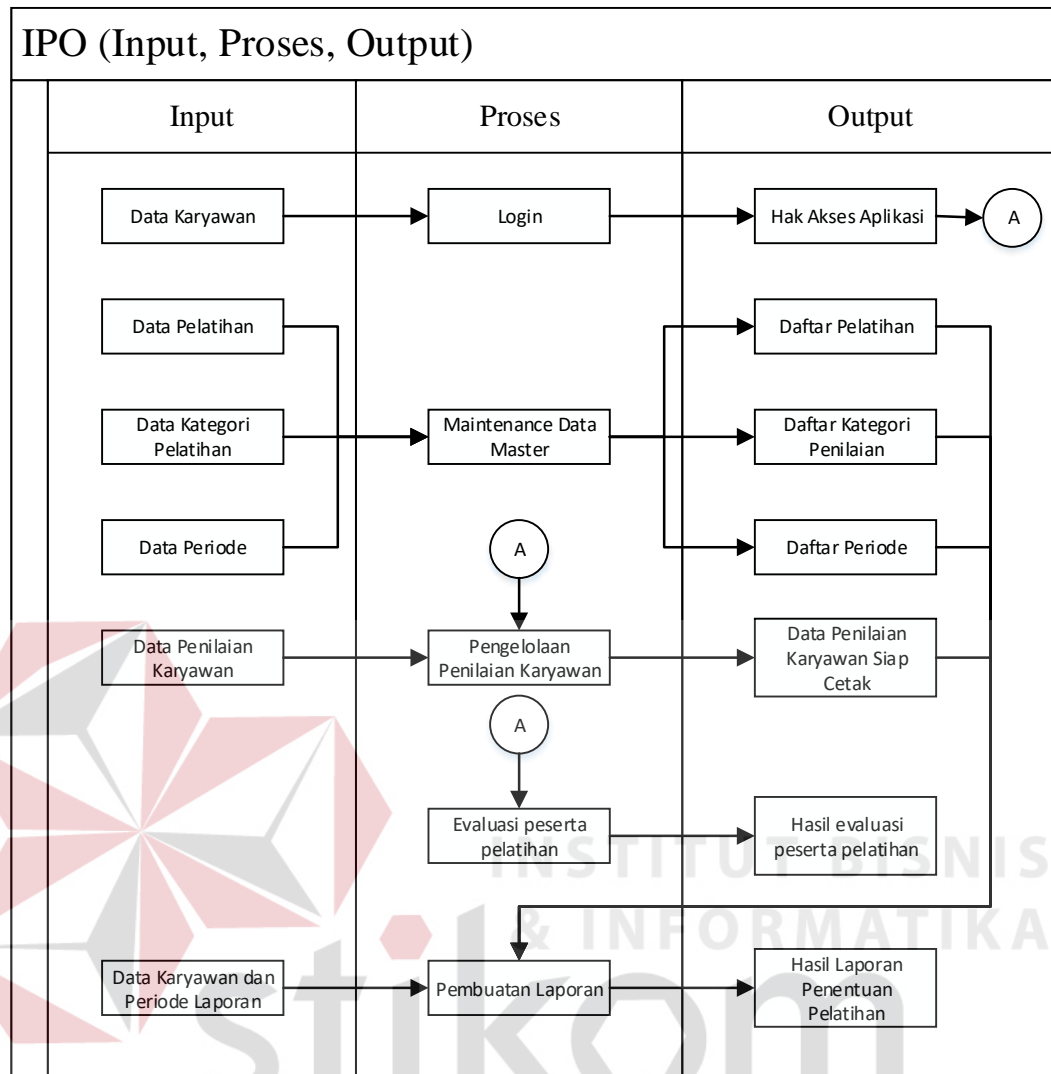
Gambar 3.1 menunjukkan bagaimana aplikasi ini bekerja. Pengguna dalam sistem ini dibagi menjadi tiga yaitu bagian kepegawaian, kepala bagian, dan peserta pelatihan. Pada tahap awal bagian kepegawaian memilih kategori penilaian kinerja yang ada pada penilaian kinerja. Kategori penilaian kinerja yang ada terdiri dari: pejabat mengajar, pejabat, dosen prodi, dosen non prodi, dan karyawan. Setelah

memilih kategori penilaian kinerja bagian kepegawaian dapat menginputkan nilai penilaian kinerja yang nantinya akan diproses oleh aplikasi untuk menghasilkan laporan yang menunjukkan pelatihan jenis apa yang dibutuhkan oleh karyawan. Setelah peserta pelatihan selesai melakukan pelatihannya, karyawan tersebut dapat mengisi *feedback* yang terdapat pada aplikasi yang nantinya dapat dilihat apakah karyawan tersebut puas atau tidak dengan pelatihan yang baru saja dilaksanakan.

### 3.2.2 Model Pengembangan Sistem

Blok diagram menggambarkan tentang apa saja masukan yang dibutuhkan, proses yang dilakukan, dan keluaran yang dihasilkan oleh aplikasi penentuan peserta pelatihan di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Blok diagram penentuan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.2.





Gambar 3.3 Diagram IPO

**Input :**

## 1. Data Login

Data login terdiri dari NIK karyawan dan PIN karyawan yang dimasukkan ke dalam aplikasi untuk dicek hak aksesnya apakah pengguna memiliki hak akses ke dalam aplikasi.

## 2. Data Pelatihan

Data pelatihan merupakan detail data tentang pelatihan apa saja yang akan di gunakan oleh bagian kepegawaian pada STIKOM Surabaya. Data pelatihan dibagi menjadi dua yaitu kategori pelatihan dan pelatihan.

## 3. Data Kategori Penilaian

Data kategori penilaian merupakan detail data tentang kategori apa saja yang akan dijadikan patokan penilaian oleh aplikasi. Data kategori penilaian dibagi menjadi dua yaitu faktor penilaian dan kategori faktor penilaian.

## 4. Data Periode

Data periode merupakan detail data tentang kapan periode pelatihan yang akan dinilai dilaksanakan.

## 5. Data Nilai Penilaian Karyawan

Data nilai penilaian karyawan didapat dari hasil penilaian kinerja karyawan yang berupa file excel. Di dalam file ini sudah memuat seluruh nilai yang nantinya akan digunakan untuk melakukan proses perhitungan nilai untuk penentuan pelatihan. Data nilai penilaian karyawan terdiri dari NIK, nama, periode, dan nilai-nilai dari penilaian kinerja.

## 6. Data NIK dan Periode Laporan

Data NIK dan periode laporan digunakan untuk pembeda penampilan laporan yang ingin dilihat atau dicetak

***Proses:*****1. Login**

Pada proses login menunjukkan fungsi sistem login yang dimana proses login ini membutuhkan data login yang berupa NIK dan PIN karyawan. Untuk mendapatkan aplikasi ini pengguna diharuskan melakukan login. Pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini adalah kepala bagian, bagian kepegawaian, dan peserta pelatihan. Proses yang dilakukan adalah ketika login aplikasi akan mengecek NIK dan PIN karyawan kedalam *database* aplikasi ini, setelah NIK dan PIN karyawan cocok selanjutnya adalah menentukan hak akses apa yang diberikan oleh aplikasi kepada pengguna berdasarkan pada jabatan pengguna.

**2. *Maintenance data master***

Pada *maintenance data master* menunjukkan fungsi sistem *maintenance data* yang dimana Proses *maintenance data master* dilakukan pada saat awal sistem berjalan. Data yang diperlukan adalah data pelatihan, data kategori pelatihan, dan data periode. Beberapa contoh data pelatihan adalah seminar STIKOM, manajerialship, kepegawain, dan manajemen servis Maintenance. Beberapa contoh data kategori pelatihan adalah pengembangan diri, hard skill, diklat, dan outbond. Data master mempunyai output berupa list atau daftar dari tiap masukkan yang diterima oleh aplikasi.

**3. Pengelolaan nilai karyawan**

Pada proses pengelolaan nilai karyawan sistem memproses nilai karyawan yang dimana proses pengelolaan nilai penilaian karyawan merupakan gabungan dari beberapa proses. Proses ini diawali dengan menyimpan data masukan dari nilai penilaian karyawan kedalam *database*. Setelah data ini disimpan, proses



berikutnya adalah aplikasi melakukan perhitungan terhadap data tersebut untuk menentukan faktor penilaian apa yang membutuhkan pelatihan. Lalu proses yang terakhir adalah aplikasi menampilkan hasil data perhitungan.

#### 4. Evaluasi peserta pelatihan

Pada evaluasi peserta pelatihan sistem memproses hasil feedback yang dimasukkan oleh peserta pelatihan setelah melakukan pelatihan. Feedback ini nantinya akan digunakan untuk menghasilkan laporan yang menunjukkan apakah peserta tersebut puas atau tidak dengan pelatihan yang di laksanakan.

#### 5. Pembuatan laporan

Pada proses ke-5 sistem memproses pembuatan laporan yang dimana proses pembuatan laporan membutuhkan data yang berupa periode penilaian dan juga NIK karyawan. Data periode penilaian digunakan sebagai acuan waktu laporan yang ingin dibuat. Data yang akan dimunculkan pada ke dalam laporan adalah kategori penilaian, faktor penilaian, hasil penilaian, dan pelatihan yang disarankan.

#### *Output :*

##### 1. Hak Akses Aplikasi

Data ini merupakan data yang diberikan kepada pengguna sebagai hasil dari proses login yang berguna untuk memberikan hak akses kepada pengguna untuk masuk dan menggunakan aplikasi sesuai dengan jenis penggunanya.

##### 2. Daftar Pelatihan

Daftar pelatihan merupakan hasil dari proses *maintenance data master* data pelatihan. Daftar pelatihan merupakan detail-detail informasi mengenai pelatihan apa saja yang disarankan oleh aplikasi.

### 3. Daftar Kategori Penilaian

Daftar kategori penilaian adalah hasil proses *maintenance data master* data kategori penilaian. Pada daftar ini terdapat kategori dan faktor-faktor apa saja yang digunakan dalam penilaian kinerja karyawan. Data ini nantinya akan digunakan untuk membantu dalam proses perhitungan nilai penilaian karyawan.

### 4. Daftar Periode

Daftar periode merupakan hasil proses *maintenance data master* data periode. Pada daftar ini terdapat pada periode kapan penilaian karyawan tersebut dilakukan.

### 5. Daftar Penentuan Pelatihan

Daftar penentuan pelatihan merupakan hasil dari proses pengelolaan nilai karyawan yang telah dibandingkan dengan daftar faktor penilaian dan juga daftar pelatihan.

### 6. Hasil evaluasi peserta pelatihan

Hasil evaluasi peserta pelatihan berisi hasil feedback yang di dapatkan oleh peserta yang mengikuti pelatihan.

### 7. Hasil Laporan Penentuan Pelatihan

Hasil laporan penentuan pelatihan berisi mengenai hasil penentuan pelatihan terhadap karyawan pada waktu atau periode tertentu.

### 3.2.3 System Flow

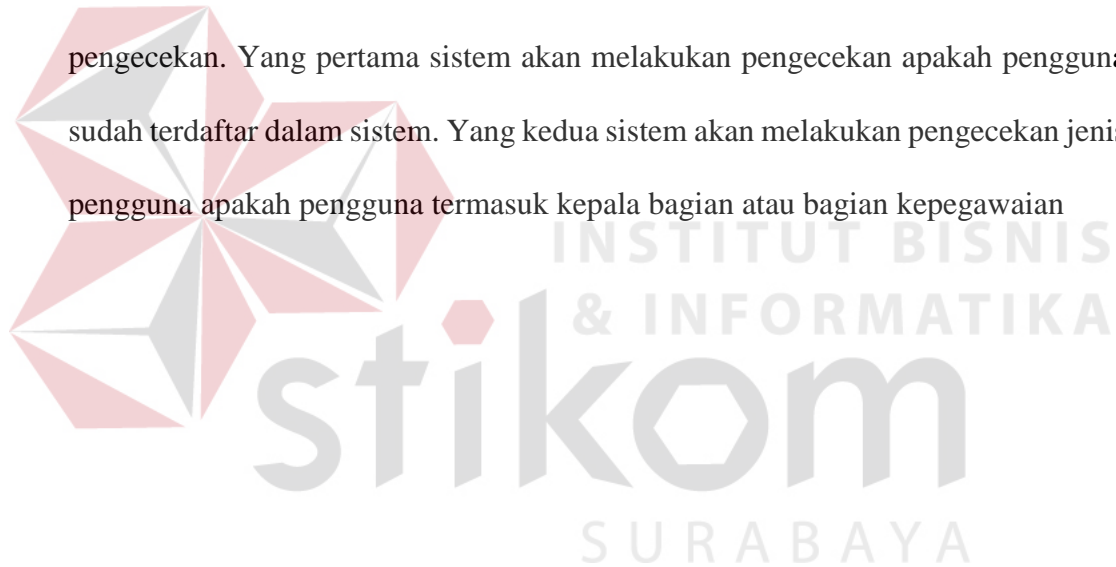
System flow adalah penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. System flow menggambarkan aliran atau arus data pada sistem yang nantinya akan digunakan untuk membantu dalam pembangunan proses dalam organisasi. Tentunya, transformasi aliran dokumen ini

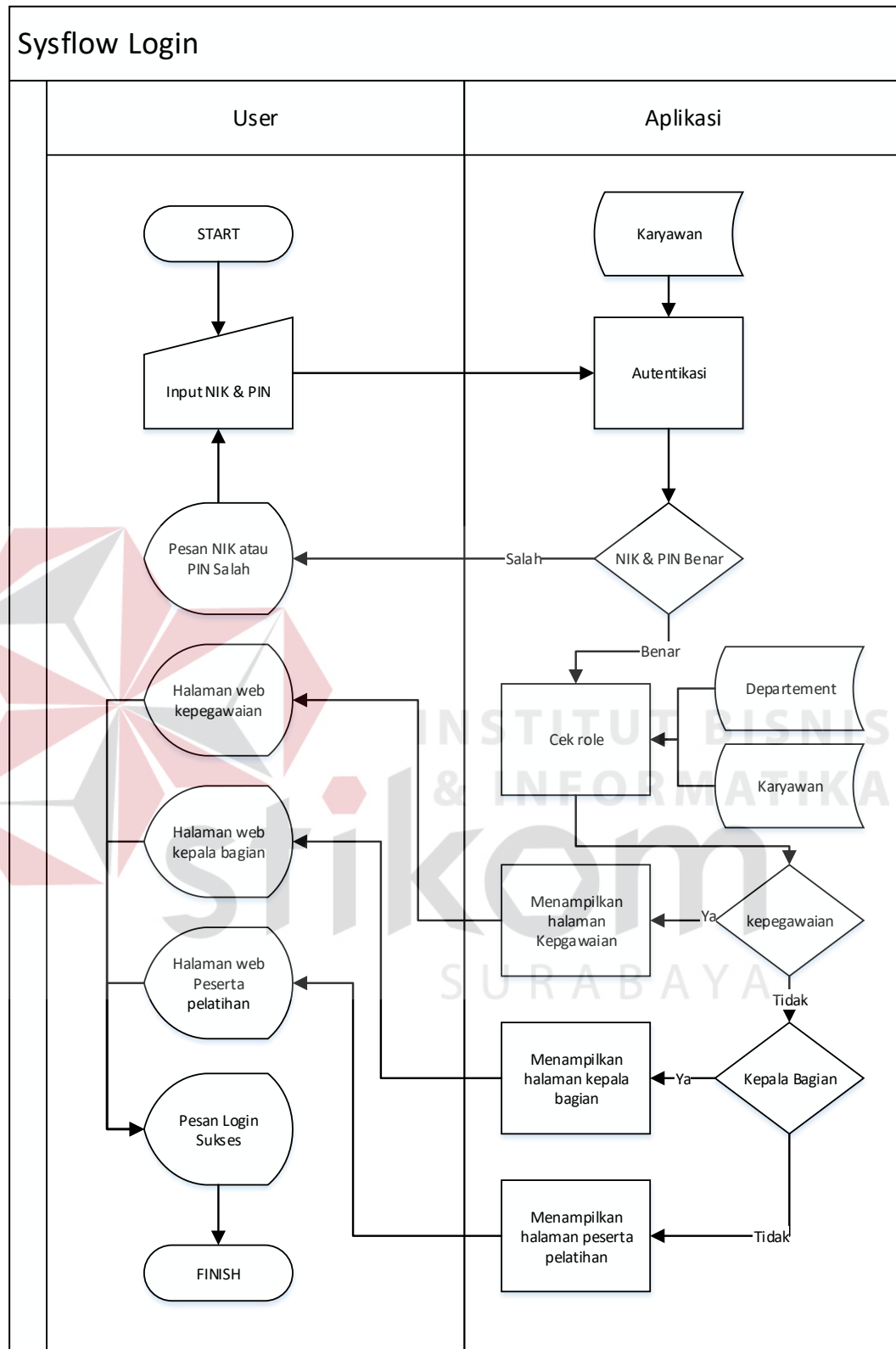
lebih efektif dalam menjalankan proses organisasi, sehingga proses tersebut bisa dikerjakan dengan cepat dan hasilnya akurat.

*System flow* pada aplikasi ini dibagi menjadi 6 (enam) yang akan dijelaskan pada sub bab berikut.

#### **A. Login**

Dalam penggunaan aplikasi ini, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu. Hal ini dibutuhkan untuk menjaga agar aplikasi aman dari berbagai ancaman yang mengganggu kelangsungan sistem. Tahap ini terdiri dari dua proses pengecekan. Yang pertama sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sudah terdaftar dalam sistem. Yang kedua sistem akan melakukan pengecekan jenis pengguna apakah pengguna termasuk kepala bagian atau bagian kepegawaian





Gambar 3.4 Sysflow Login

## B. Maintenance Data

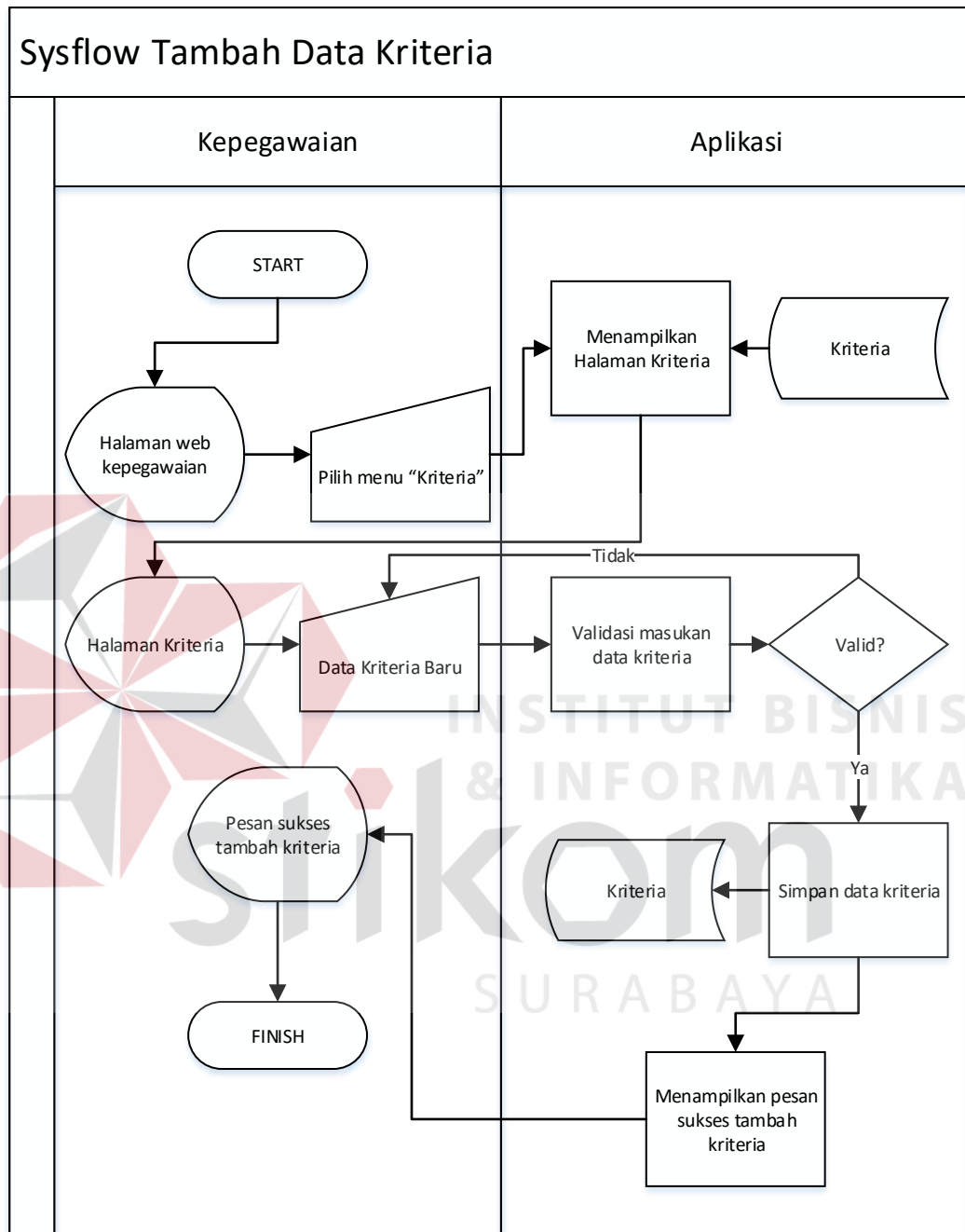
Untuk dapat berjalan, sistem harus memiliki data master yang sudah dimasukkan kedalam *database*. Data master ini terdiri dari kategori pelatihan, pelatihan, periode, penilaian, faktor penilaian, dan kategori faktor penilaian.

### B.1 Maintenance Data Kategori Pelatihan

Tahap ini diperlukan untuk melakukan penambahan dan perubahan pada data kategori pelatihan yang ada dalam sistem. Data master kategori pelatihan dibutuhkan sebagai pendukung terbentuknya data pelatihan. Sehingga hal ini akan berpengaruh pada pemilihan pelatihan nantinya.



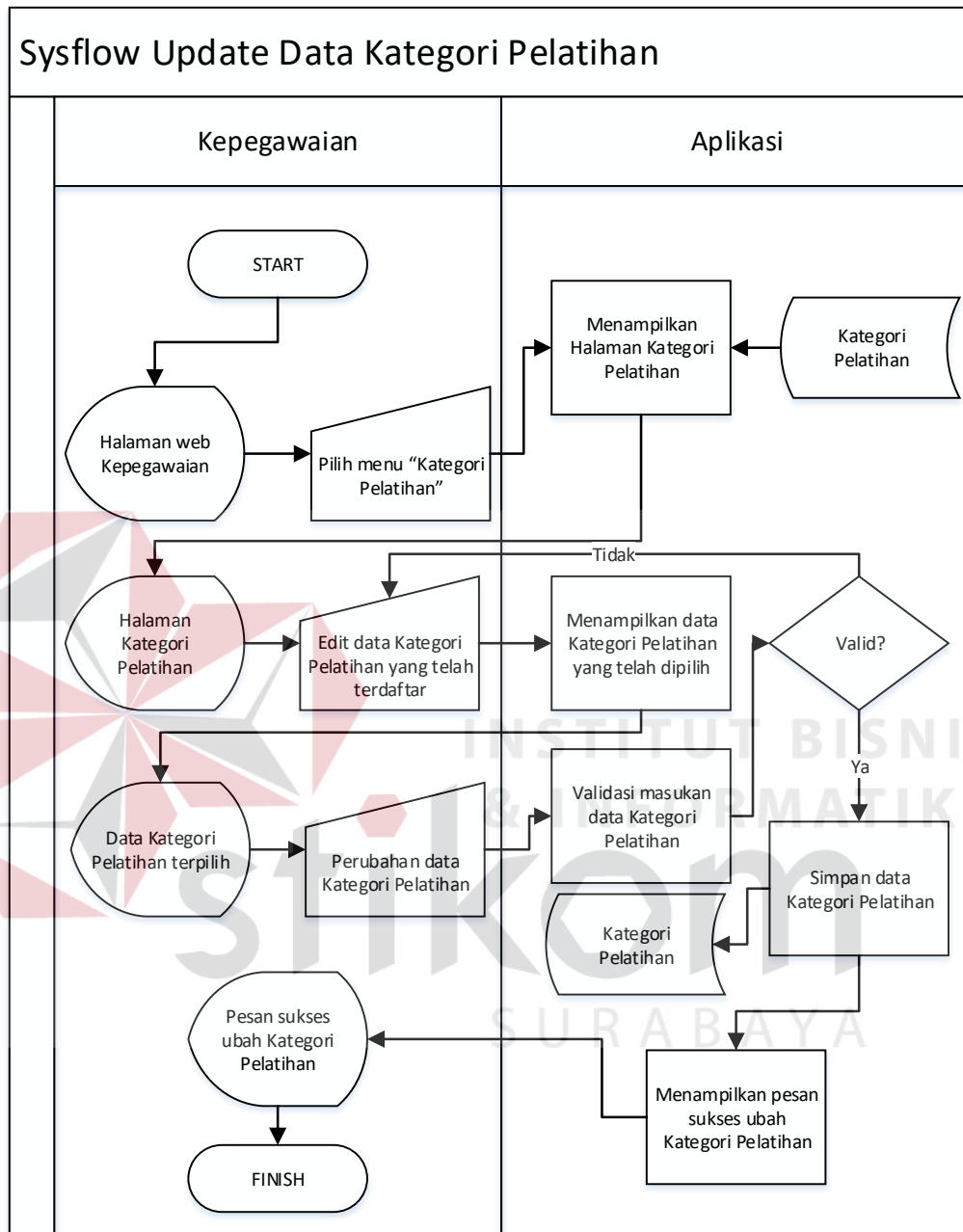
## B.1.1 Tambah Data Kategori Pelatihan



Gambar 3.5 Sysflow Tambah Data Kategori Pelatihan

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses tambah data kriteria pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

## B.1.2 Update Data Kategori Pelatihan



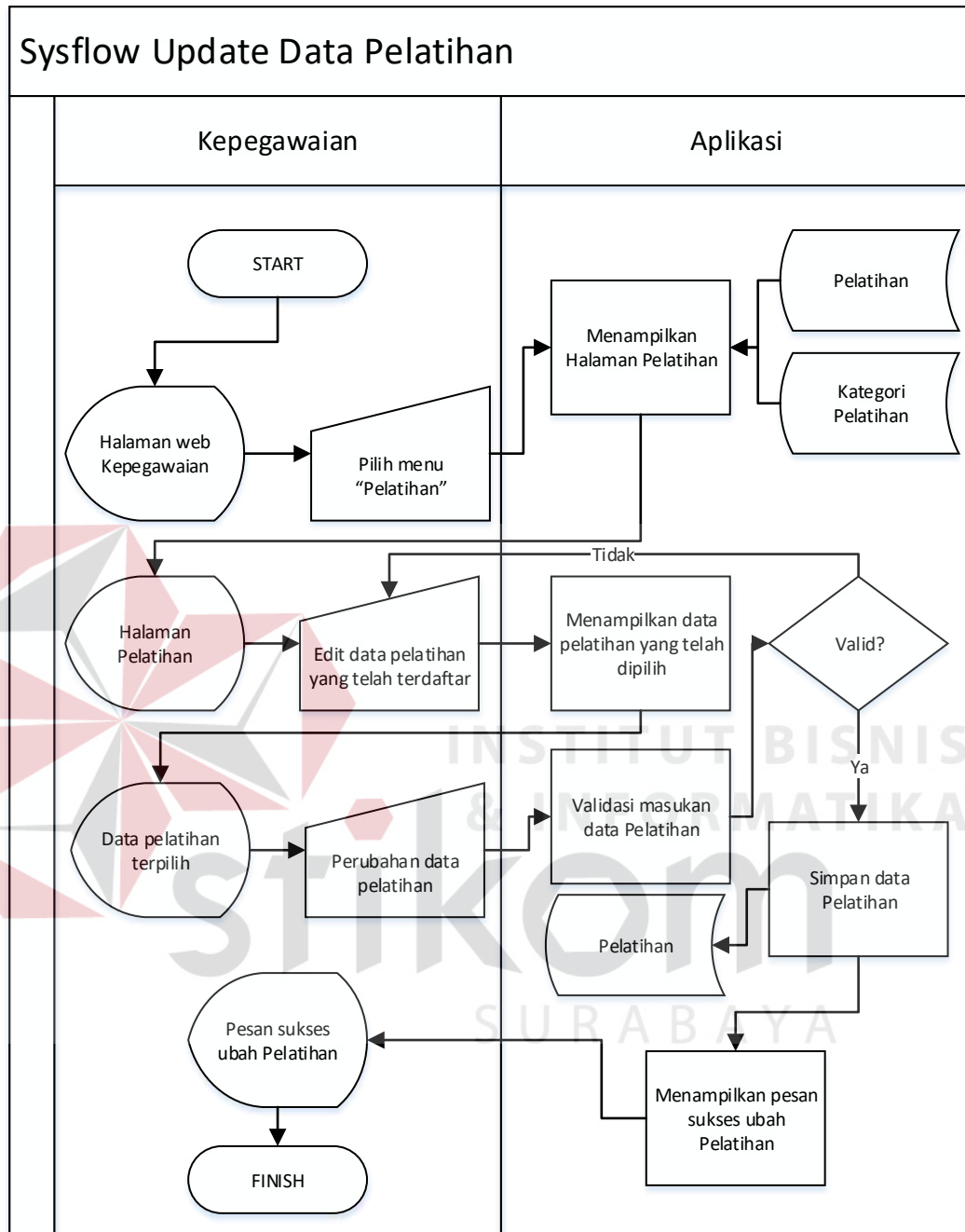
Gambar 3.6 Sysflow Update Data Kategori Pelatihan

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses update data kriteria pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.





## B.2.2 Update Data Pelatihan



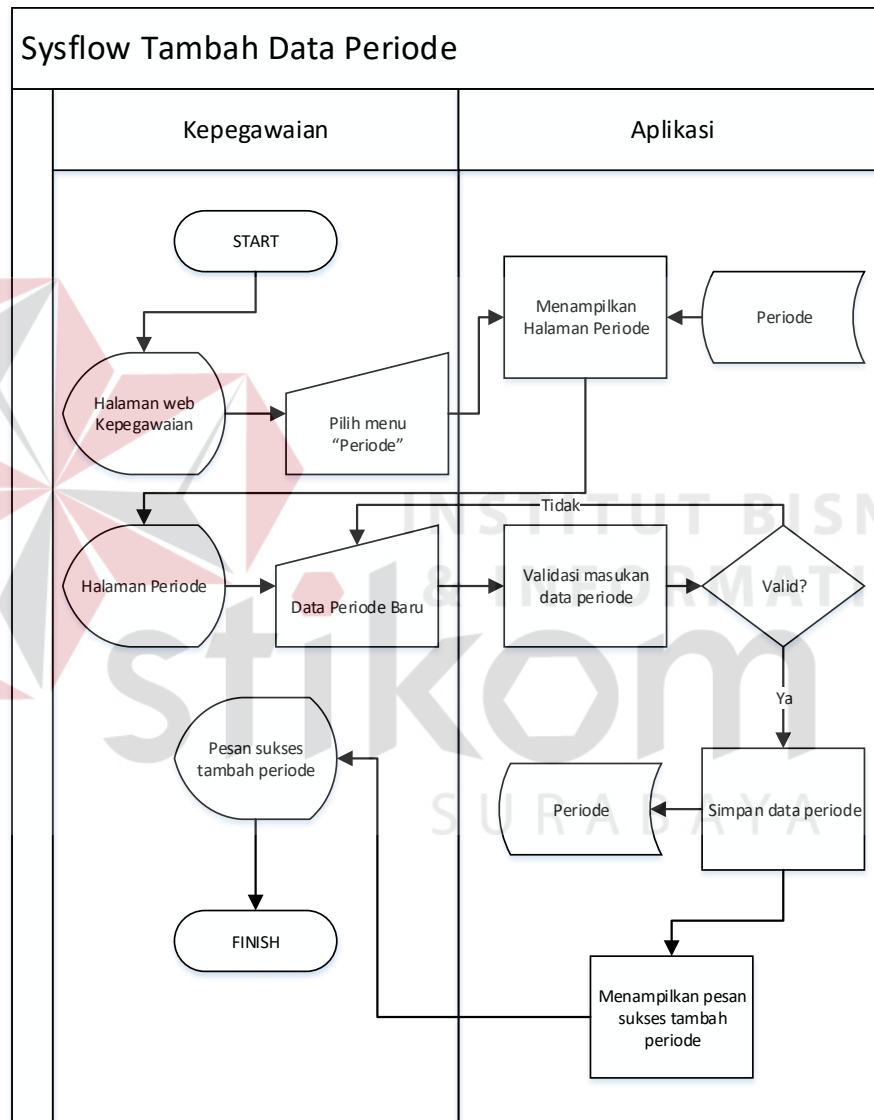
Gambar 3.8 Sysflow Update Data Pelatihan

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses update data pelatihan pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

### B.3 Maintenance Data Periode

Tahap ini diperlukan untuk melakukan penambahan dan perubahan pada data periode yang ada dalam sistem.

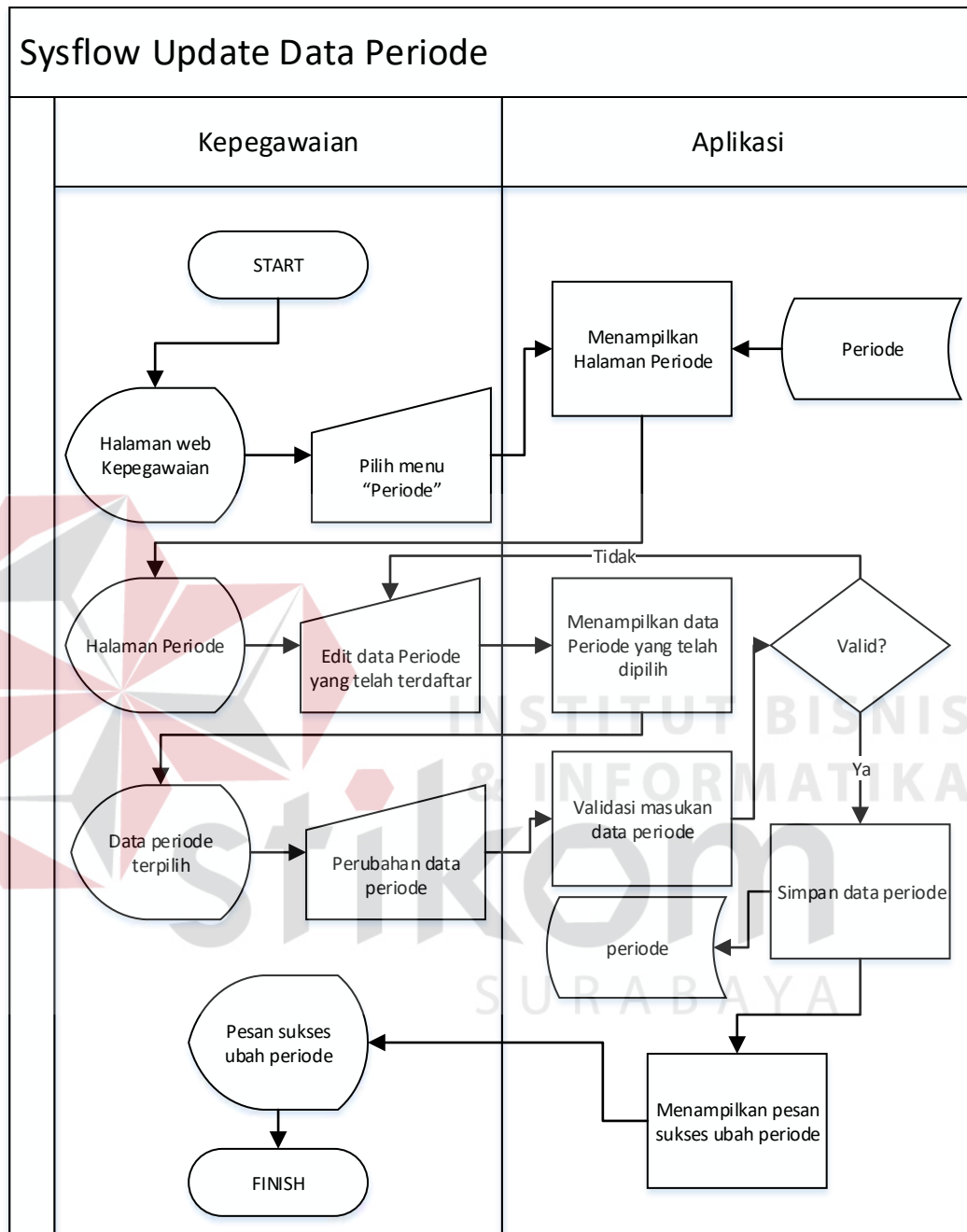
#### B.3.1 Tambah Data Periode



Gambar 3.9 Sysflow Tambah Data Periode

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses tambah data periode pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

## B.3.2 Update Data Periode



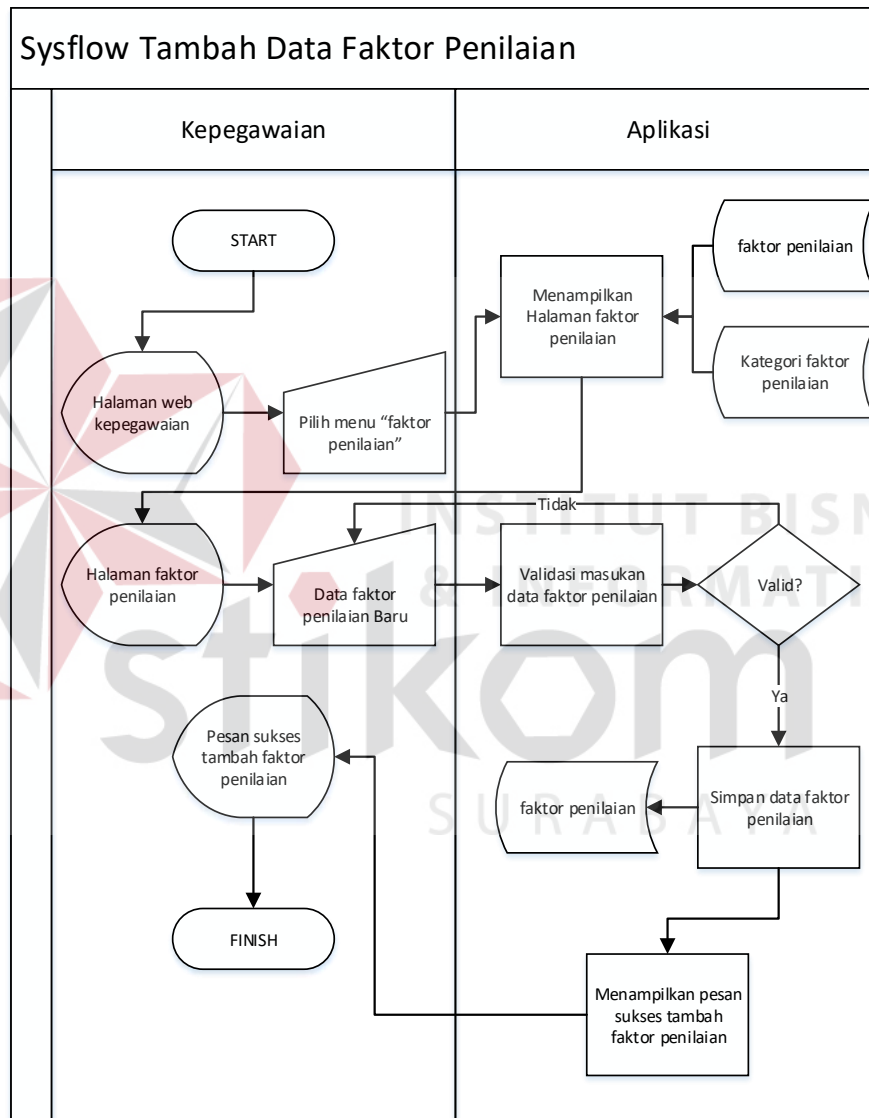
Gambar 3.10 Sysflow Update Data Periode

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses update data periode pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

#### B.4 Maintenance Data Faktor Penilaian

Tahap ini diperlukan untuk melakukan penambahan dan perubahan pada data faktor penilaian yang ada dalam sistem.

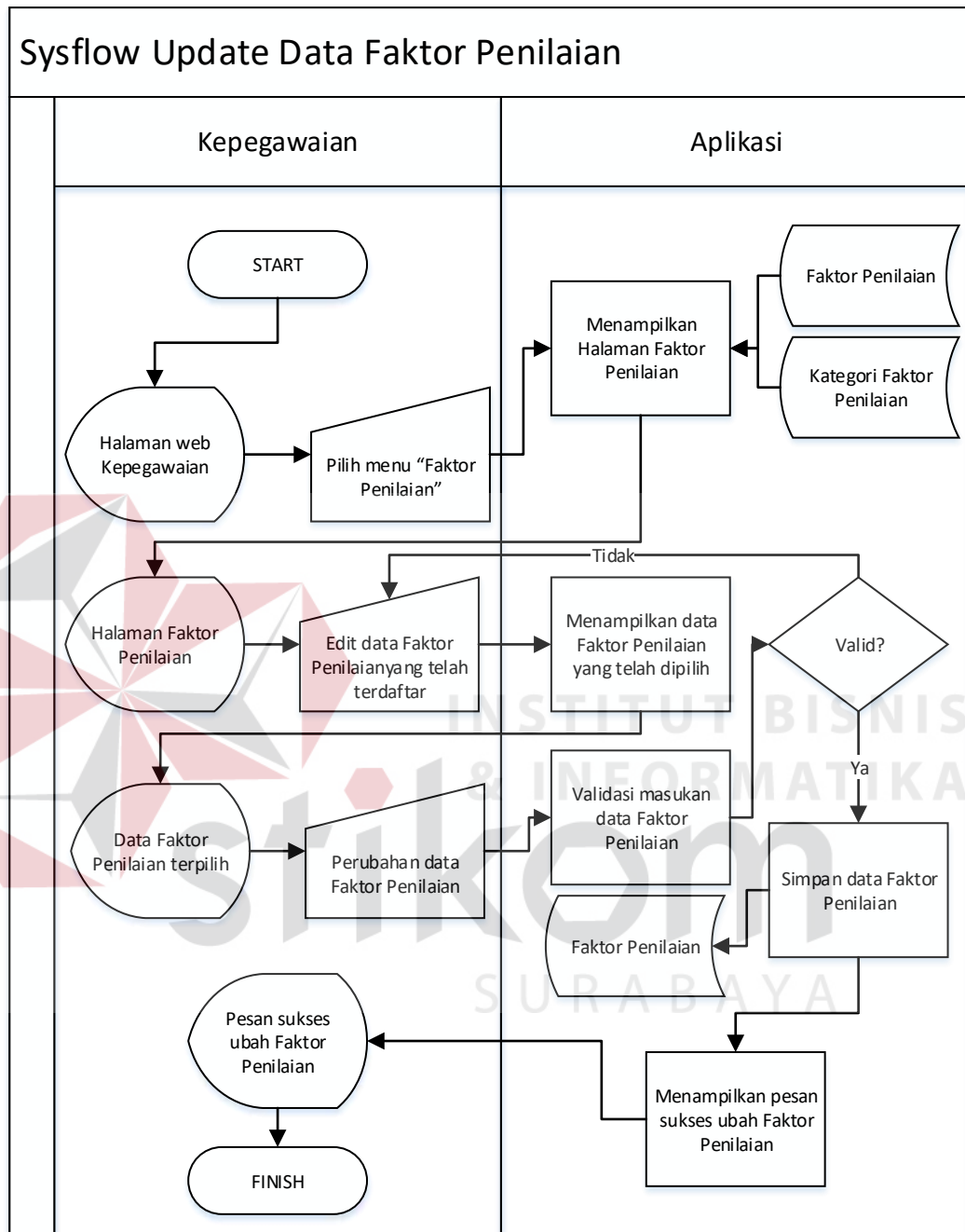
##### B.4.1 Tambah Data Faktor Penilaian



Gambar 3.11 Sysflow Tambah Data Faktor Penilaian

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses tambah data faktor penilaian pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

## B.4.2 Update Data Faktor Penilaian



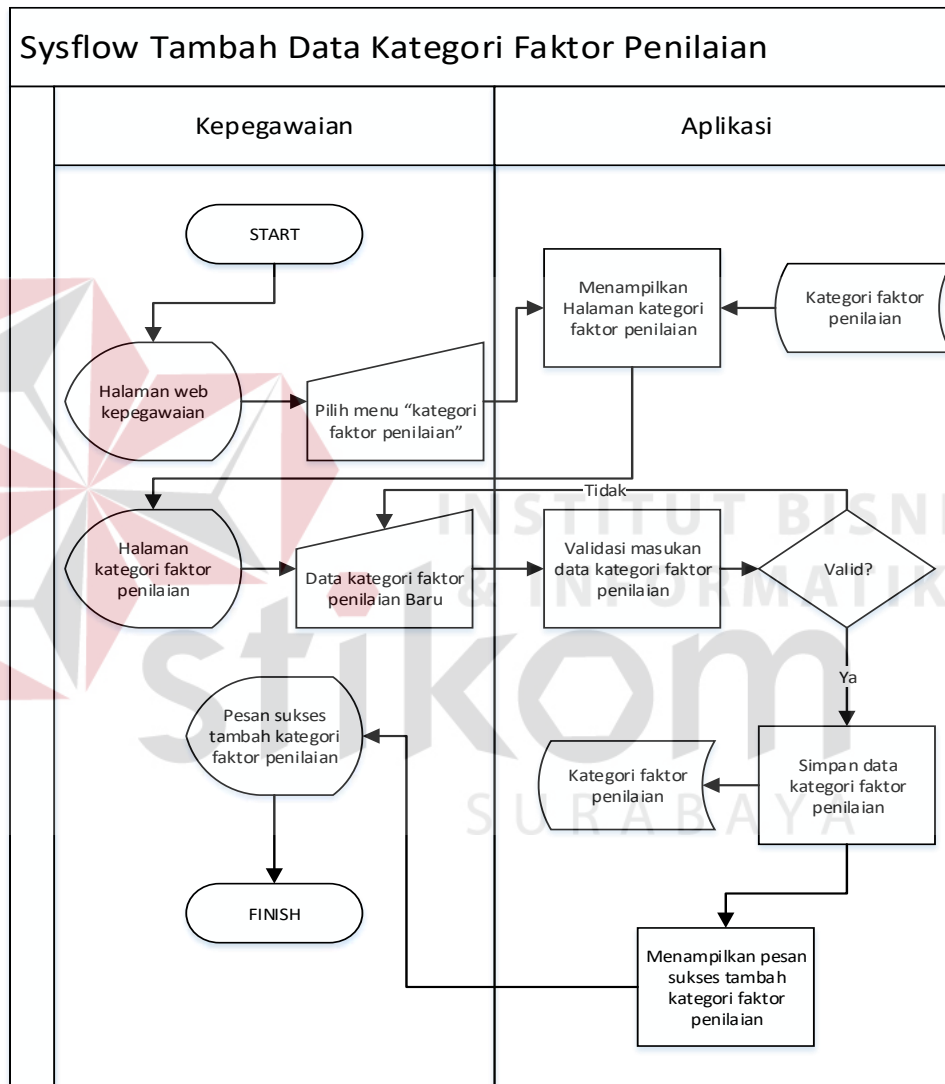
Gambar 3.12 Sysflow Update Data Faktor Penilaian

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses update data faktor penilaian pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

## B.5 Maintenance Data Kategori Faktor Penilaian

Tahap ini diperlukan untuk melakukan penambahan dan perubahan pada data kategori faktor penilaian yang ada dalam sistem.

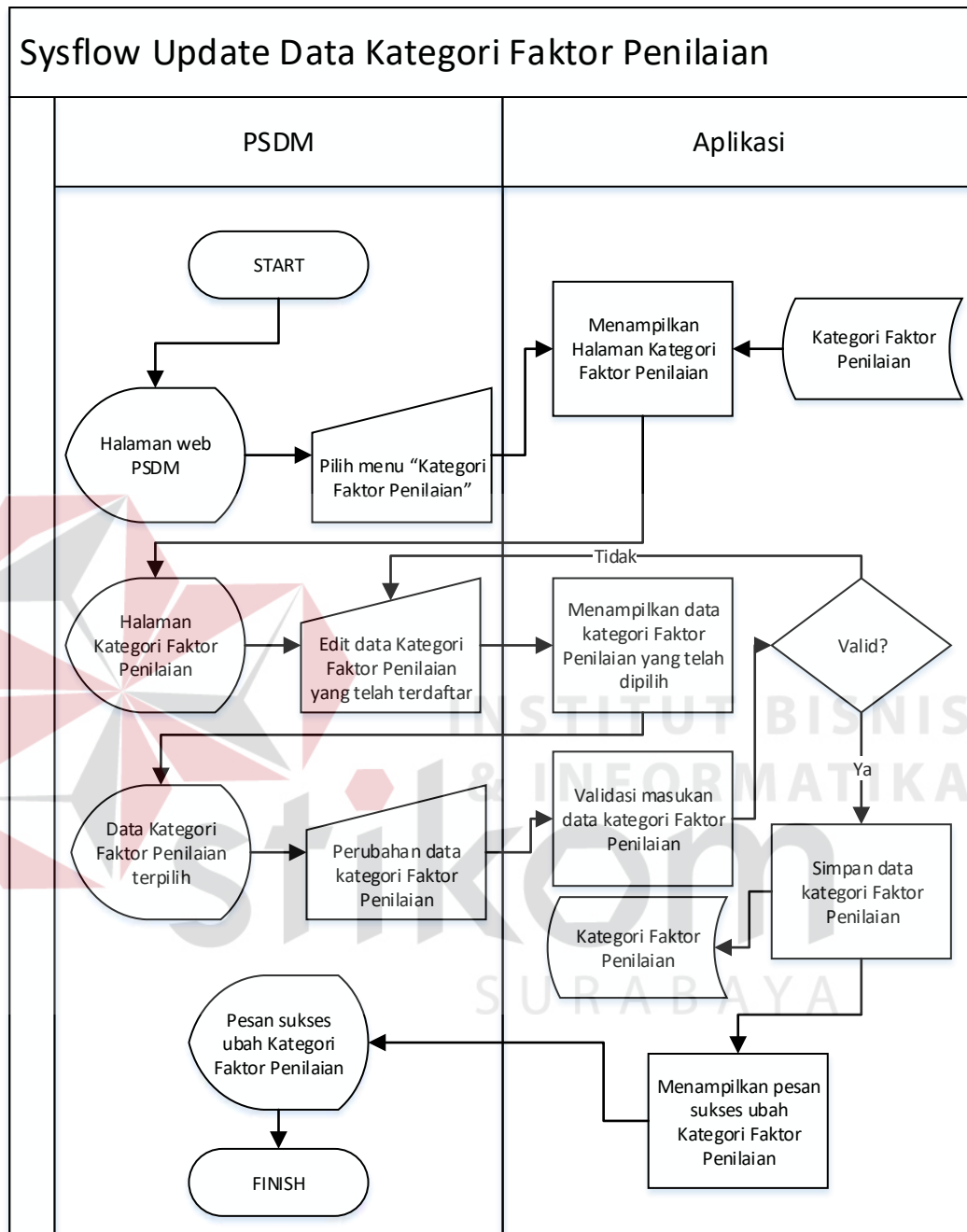
### B.5.1 Tambah Data Kategori Faktor Penilaian



Gambar 3.13 Sysflow Tambah Data Kategori Faktor Penilaian

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses tambah data kategori faktor penilaian pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

## B.5.2 Update Data Kategori Faktor Penilaian

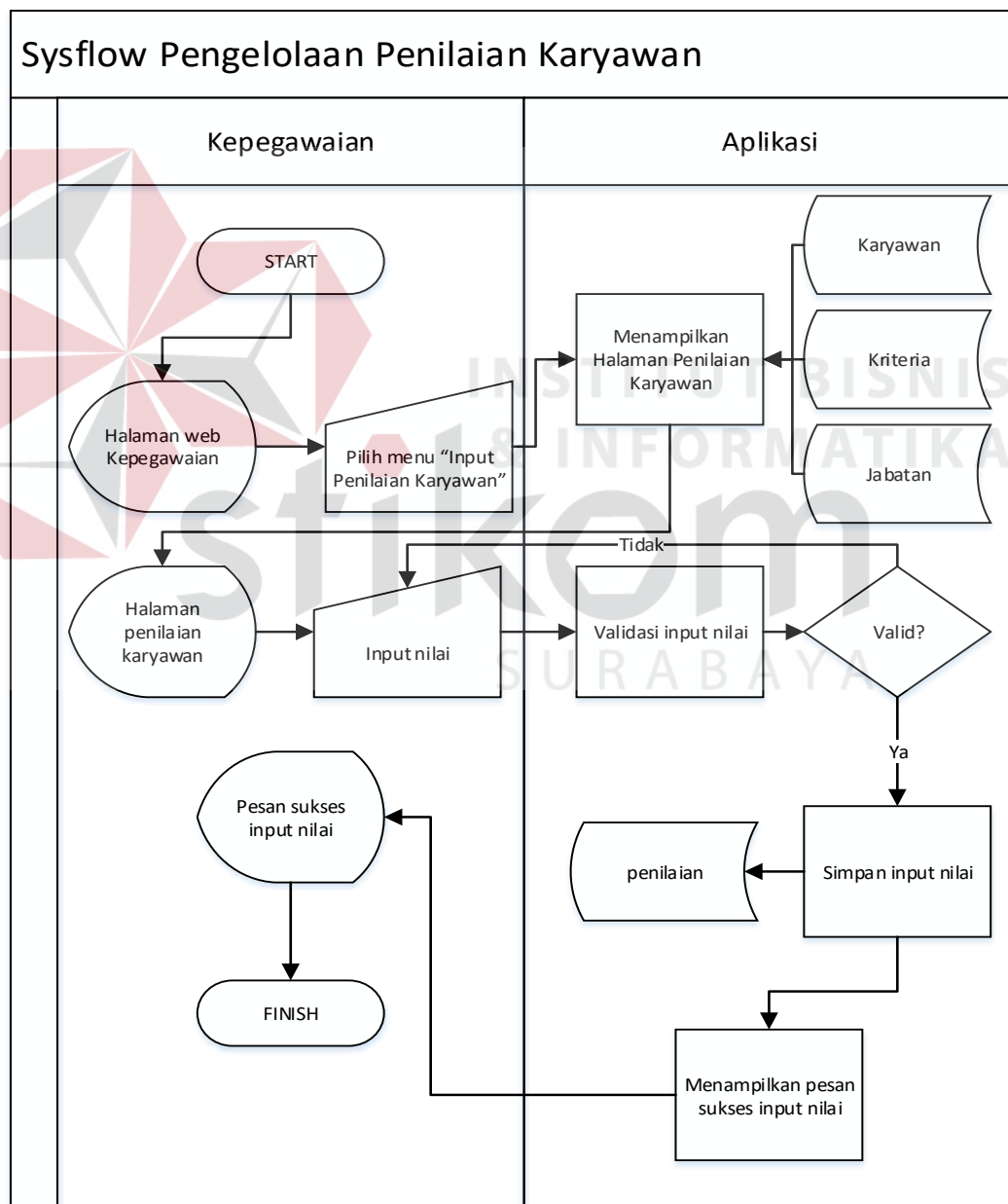


Gambar 3.14 Sysflow Update Data Kategori Faktor Penilaian

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sub proses update data kategori faktor penilaian pada aplikasi. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi adalah bagian kepegawaian.

### C. Pengelolaan Penilaian Karyawan

Pengelolaan penilaian karyawan merupakan inti proses yang dilakukan aplikasi dalam menentukan pelatihan apa yang cocok untuk karyawan. Proses ini membutuhkan masukan berupa hasil penilaian karyawan. Aktor yang berhubungan dengan aplikasi ini adalah bagian kepegawaian. Alur dari proses pengelolaan penilaian karyawan akan dijelaskan dengan gambar di bawah ini.

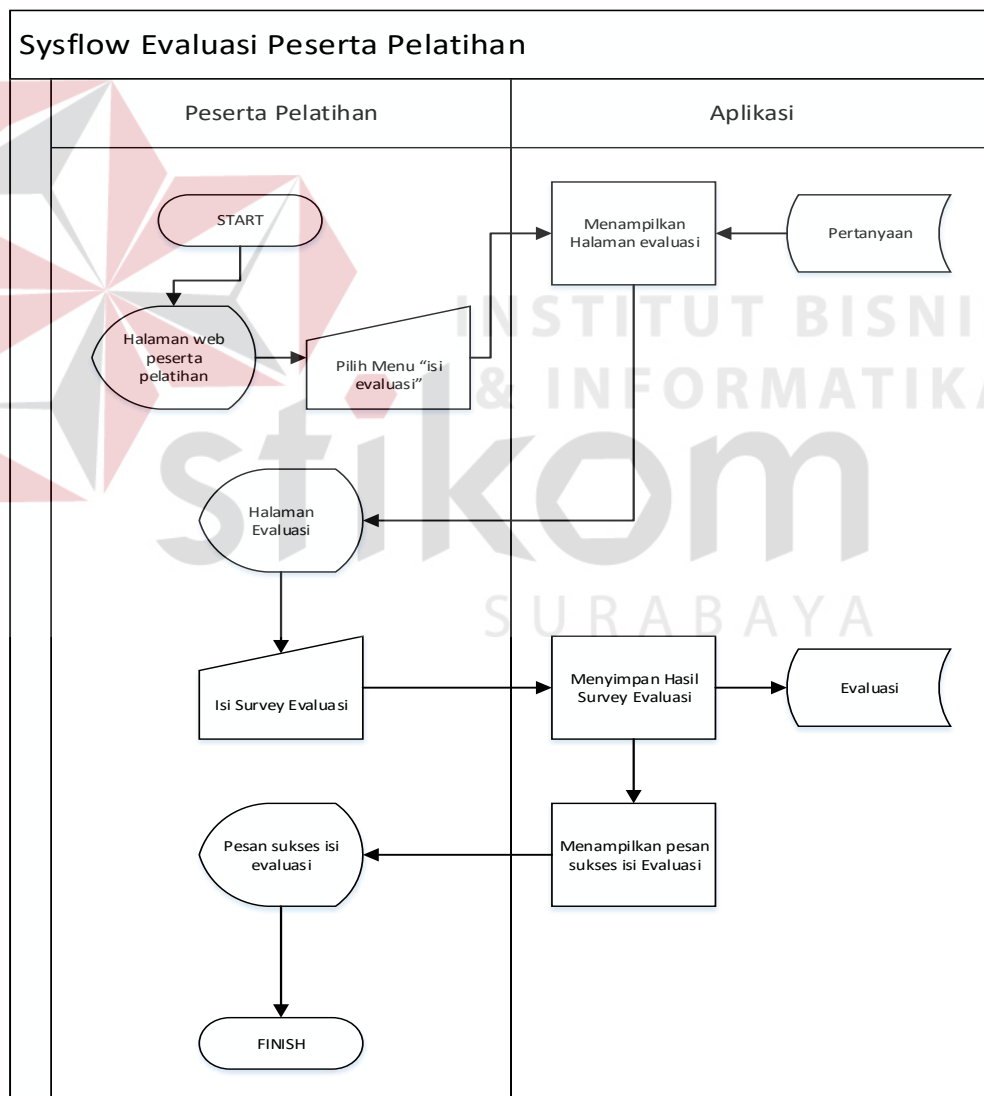


Gambar 3.15 Sysflow Pengelolaan Penilaian Karyawan



#### D. Evaluasi Peserta Pelatihan

Evaluasi peserta pelatihan merupakan proses yang dilakukan peserta pelatihan setelah selesai melakukan pelatihan. Peserta pelatihan akan diberikan beberapa pertanyaan mengenai pelatihan yang baru saja dilakukan dan peserta pelatihan menjawab pertanyaan tersebut. Aktor yang berhubungan dengan proses ini adalah peserta pelatihan. Alur dari proses evaluasi peserta pelatihan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

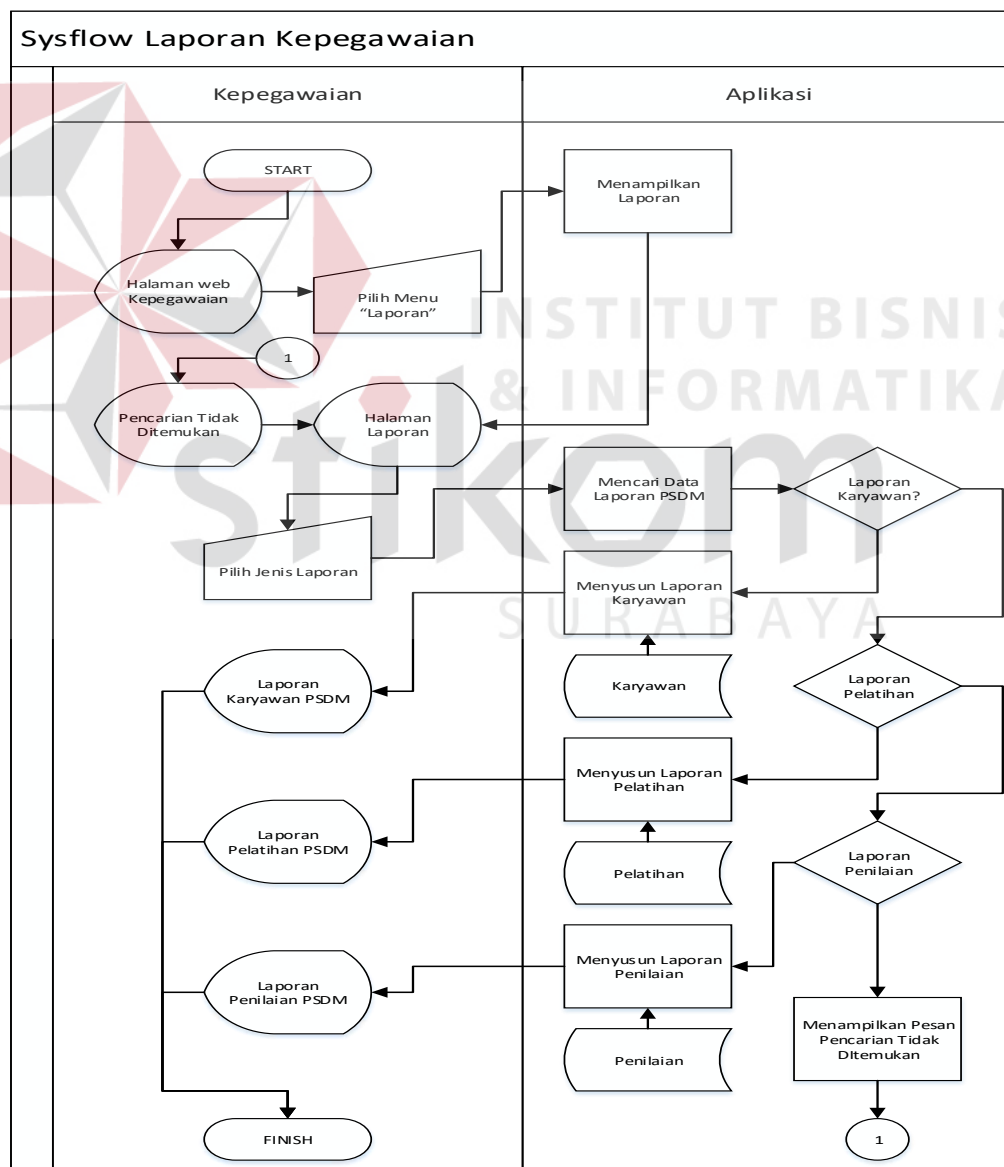


Gambar 3.16 Sysflow Evaluasi Peserta Pelatihan

## E. Laporan

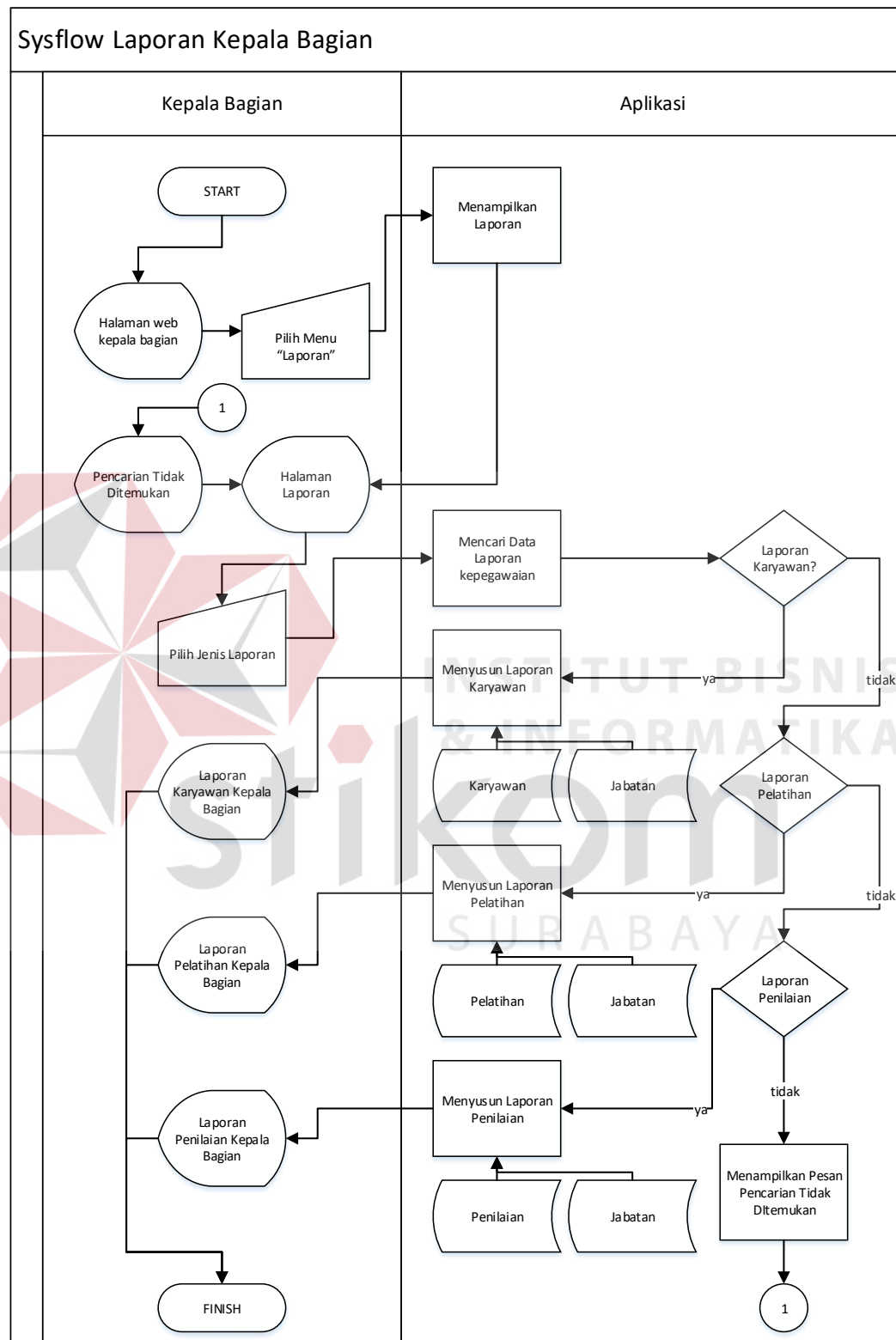
Proses laporan merupakan hasil akhir dari aplikasi. Proses ini menghasilkan laporan pelatihan apa yang cocok dengan karyawan. Proses laporan ini dibagi menjadi dua. Untuk kepala bagian dan untuk bagian kepegawaian. Aktor yang terlibat dalam proses ini merupakan kepala bagian dan kepegawaian. Alur proses laporan untuk tiap aktor ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

### F.1 Laporan kepegawaian



Gambar 3.17 Sysflow Laporan kepegawaian

## F.2 Laporan Kepala Bagian



Gambar 3.18 Sysflow Laporan Kepala Bagian

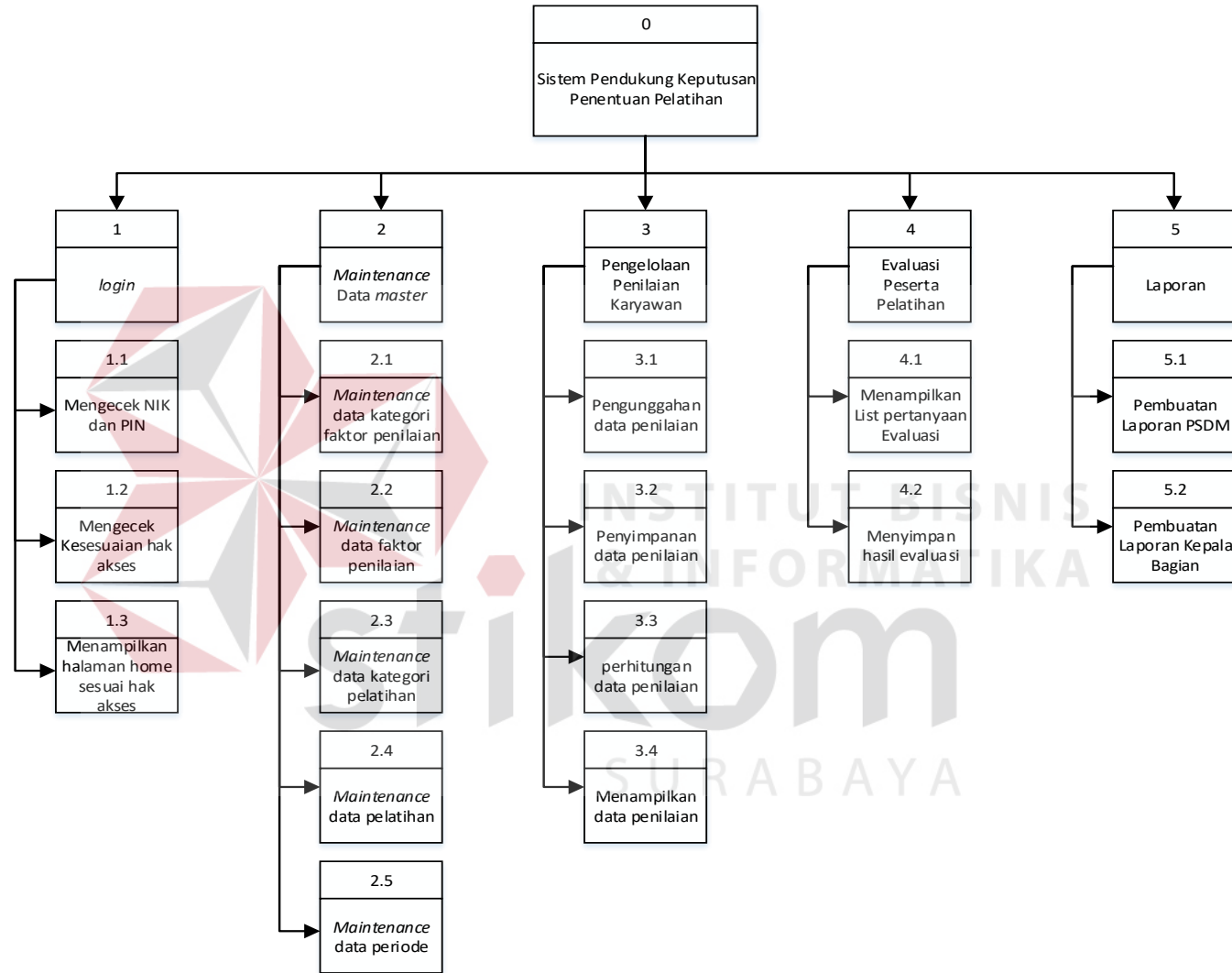
### 3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* atau DFD adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi simbol untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan salah satu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik di mana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, microfile, hardisk dan lain sebagainya). (Kendall & Kendall, 2003)

Penggunaan notasi-notasi pada DFD ini diharapkan dapat membantu dalam memahami sistem pada semua tingkat kompleksitas.

#### A. Diagram Jenjang

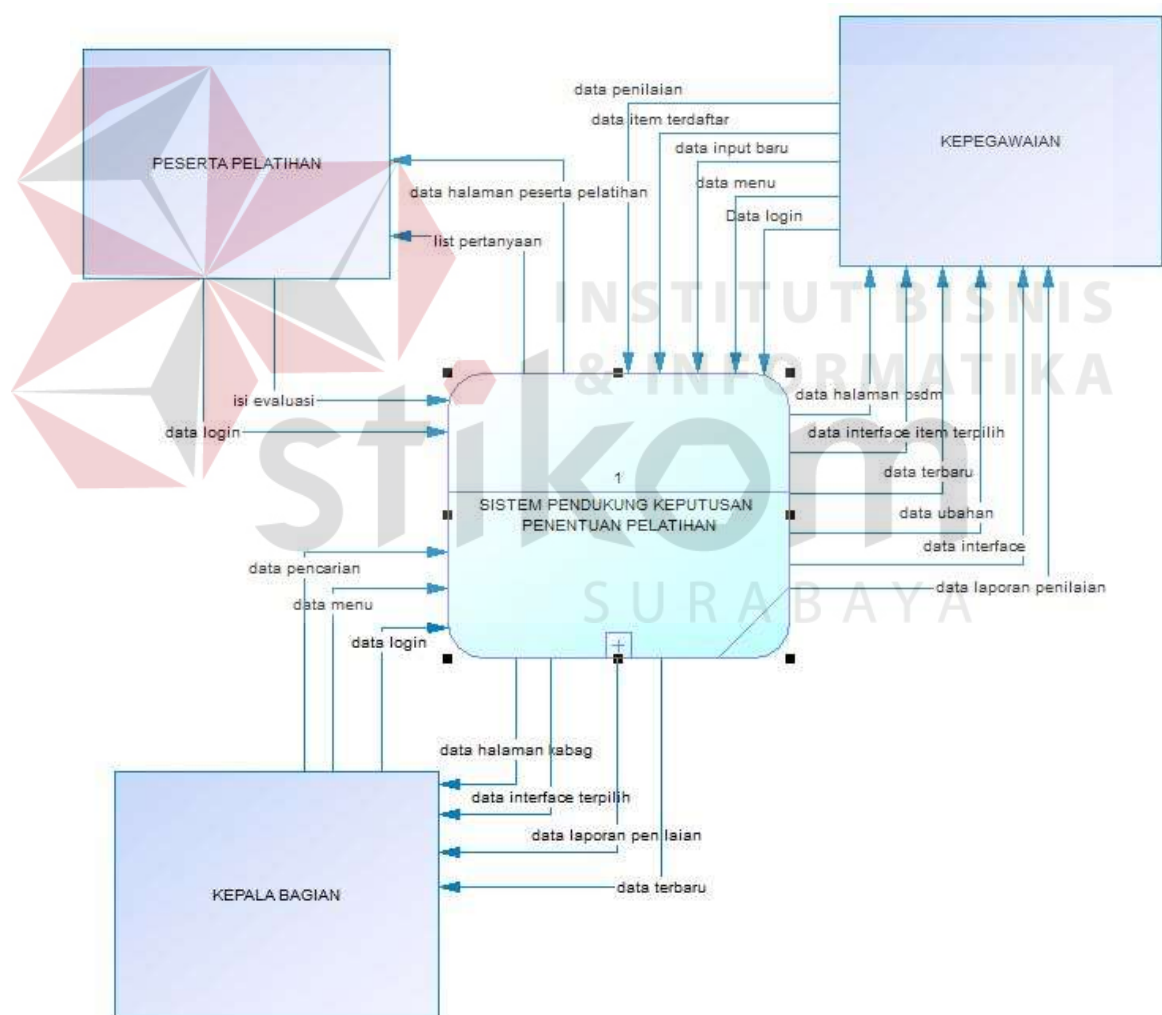
Diagram Jenjang Proses adalah sarana dalam melakukan desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuannya agar Diagram Jenjang tersebut dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem. Gambar Diagram Jenjang dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Diagram Jenjang

## B. Context Diagram

*Context diagram* merupakan gambaran menyeluruh dari DFD. Di dalam *context diagram* terdapat 2 (dua) *external entity* yaitu kepegawaian dan kepala bagian. Proses pembuatan *context diagram* dimulai dari *system flow* yang menjelaskan alur sistem. Dalam alur sistem terdapat proses dan table yang dibutuhkan untuk menjalankan proses tersebut sehingga dapat diketahui alur data serta entitasnya.

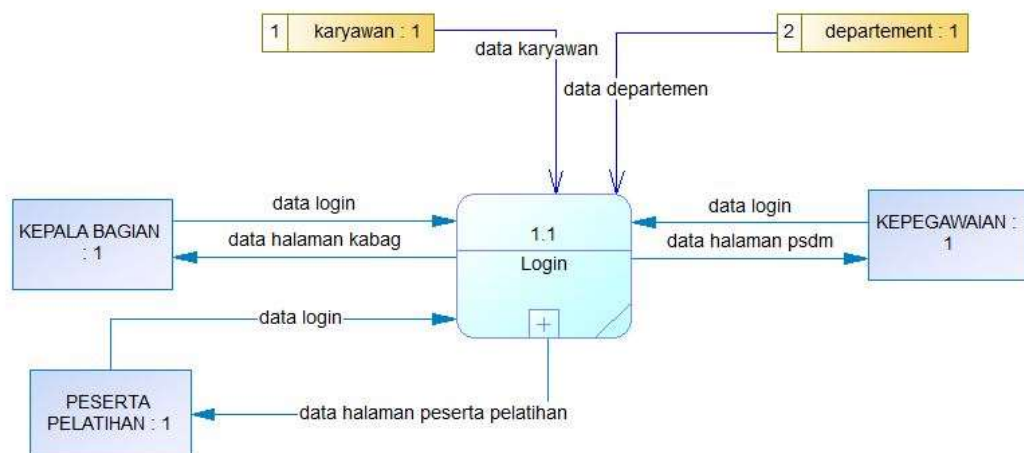


Gambar 3.20 Context Diagram

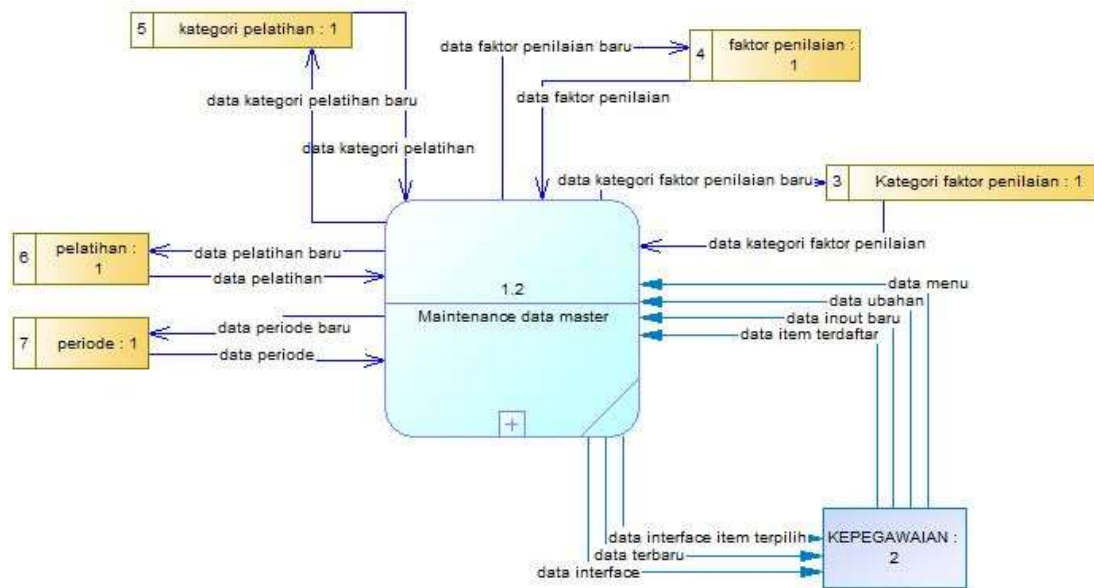
### C. DFD Level 0

Pada DFD Level 0 akan digambarkan proses-proses yang ada dalam aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pelatihan. Terdapat 5 (lima) dan akan digambarkan pada gambar 3.24 sampai dengan gambar 3.28 yaitu :

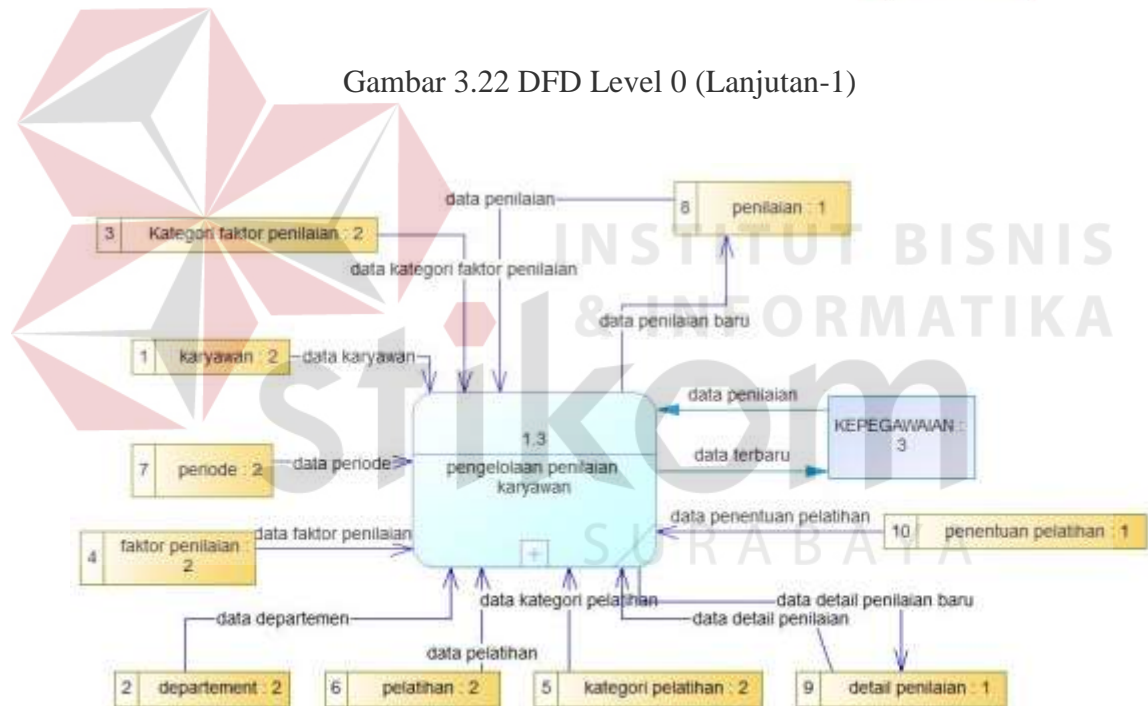
1. Login, merupakan penggambaran dari proses pengecekan hak akses pengguna yang terdiri dari 2 (dua) pengguna.
2. Mengelola Data Master, merupakan penggambaran proses memasukkan data-data ke dalam aplikasi.
3. Input Penilaian Karyawan, merupakan penggambaran proses memasukkan data penilaian ke dalam aplikasi yang nantinya akan di hitung oleh aplikasi untuk menjadi hasil akhir.
4. Evaluasi peserta pelatihan, merupakan penggambaran proses evaluasi dari peserta pelatihan setelah melakukan pelatihannya.
5. Laporan, merupakan proses penggambaran bagaimana laporan dapat disediakan untuk kepegawaian dan kepala bagian baik secara singkat maupun detail.



Gambar 3.21 DFD Level 0

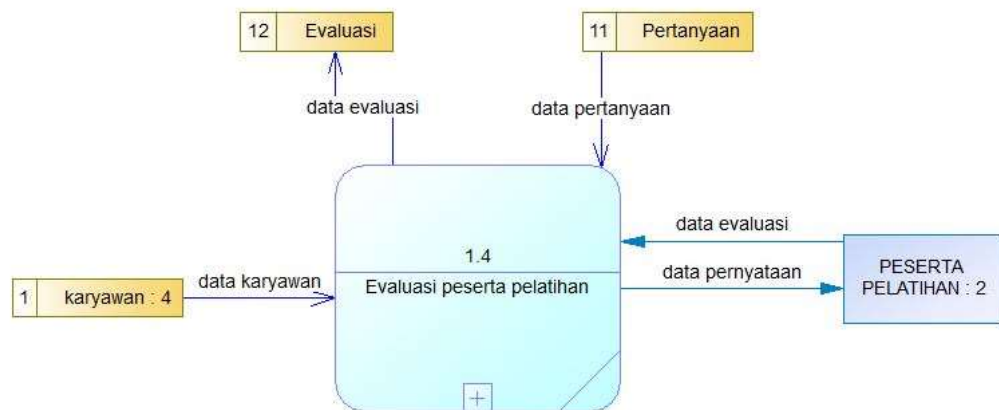


Gambar 3.22 DFD Level 0 (Lanjutan-1)

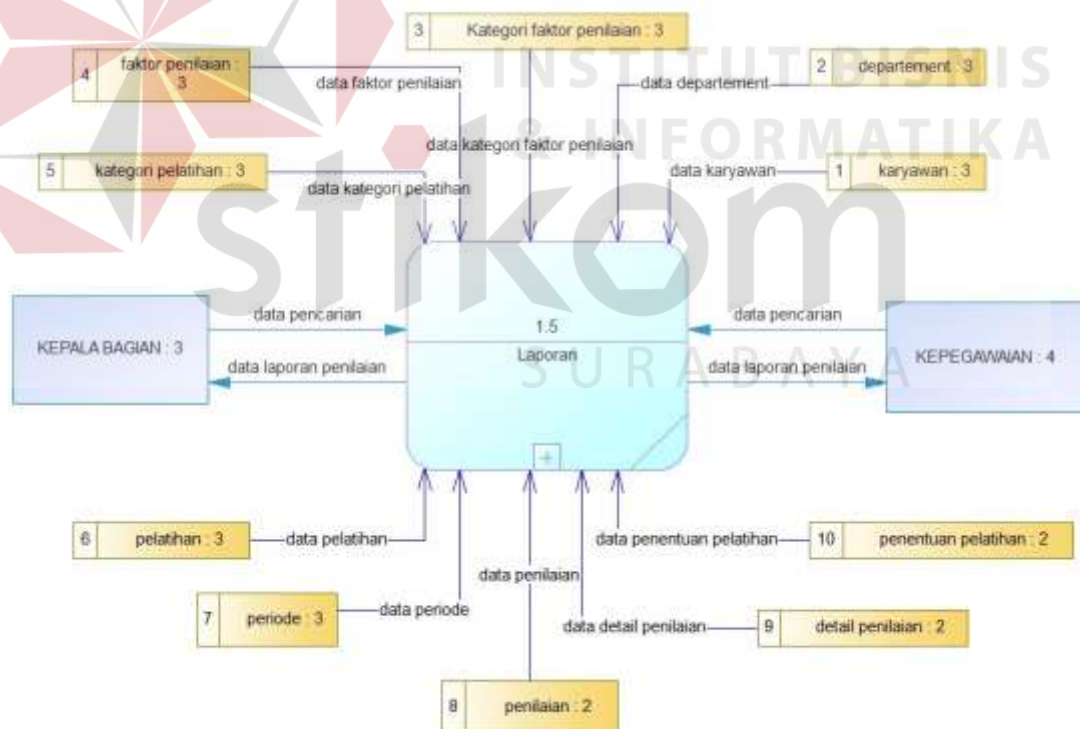


Gambar 3.23 DFD Level 0 (Lanjutan-2)





Gambar 3.24 DFD Level 0 (Lanjutan-3)



Gambar 3.25 DFD Level 0 (Lanjutan-4)

Tabel 3.1 Uraian DFD *level 0*

external Entity	No Proses	Nama Proses	Input	Uraian proses	Output
Kepegawaian, Kepala Bagian, Peserta Pelatihan	1	<i>Login</i>	1. NIK 2. PIN	Fungsi ini di gunakan untuk masuk kedalam aplikasi sesuai dengan hak aksesnya	Halaman utama aplikasi
				<b>Tabel yang dibaca:</b>	<b>Disimpan pada Tabel :</b>
				1. karyawan 2. departement	-
Kepegawaian	2	<i>Maintenance data master</i>	1. Data input baru	Fungsi ini di gunakan untuk menambahkan, mengubah, dan membaca data-data yang ada pada tabel master	Data terbaru
			2. Data ubahan	<b>Tabel yang dibaca :</b>	<b>Disimpan pada Tabel :</b>
				1. Pelatihan 2. Periode 3. Kategori pelatihan 4. Faktor penilaian 5. Kategori Faktor Penilaian	1. Pelatihan 2. Periode 3. Kategori pelatihan 4. Faktor penilaian 5. Kategori Faktor Penilaian

external Entity	No Proses	Nama Proses	Input	Uraian proses	Output
Kepegawaian	3	Pengelolaan penilaian karyawan	Data penilaian	Fungsi ini di gunakan untuk mengelola data penilaian	Data terbaru
				<b>Tabel yang dibaca:</b>	<b>Disimpan pada Tabel :</b>
				1.kategori faktor penilaian 2. karyawan 3. periode 4. faktor penilaian 5. department 6. pelatihan 7. kategori pelatihan	1.penilaian 2. detail penilaian
Peserta pelatihan	4	Evaluasi peserta pelatihan	Data evaluasi	Fungsi ini di gunakan untuk menyimpan hasil evaluasi peserta pelatihan yang telah selesai melakukan pelatihan	Data pertanyaan
				<b>Tabel yang dibaca:</b>	<b>Disimpan pada Tabel :</b>
				1. pertanyaan 2. karyawan	Evaluasi

external Entity	No Proses	Nama Proses	Input	Uraian proses	Output
Kepegawaian, Kepala bagian	5	Laporan	Data pencarian	Fungsi ini di gunakan untuk menampilkan laporan peserta pelatihan.	Data laporan penilaian
				<b>Tabel yang dibaca :</b>	<b>Disimpan pada Tabel :</b>
				1. Pelatihan 2. Periode 3. Kategori pelatihan 4. Faktor penilaian 5. Kategori Faktor Penilaian 6. karyawan 7. department 8. penilaian 9. detail penilaian 10. Penentuan pelatihan	

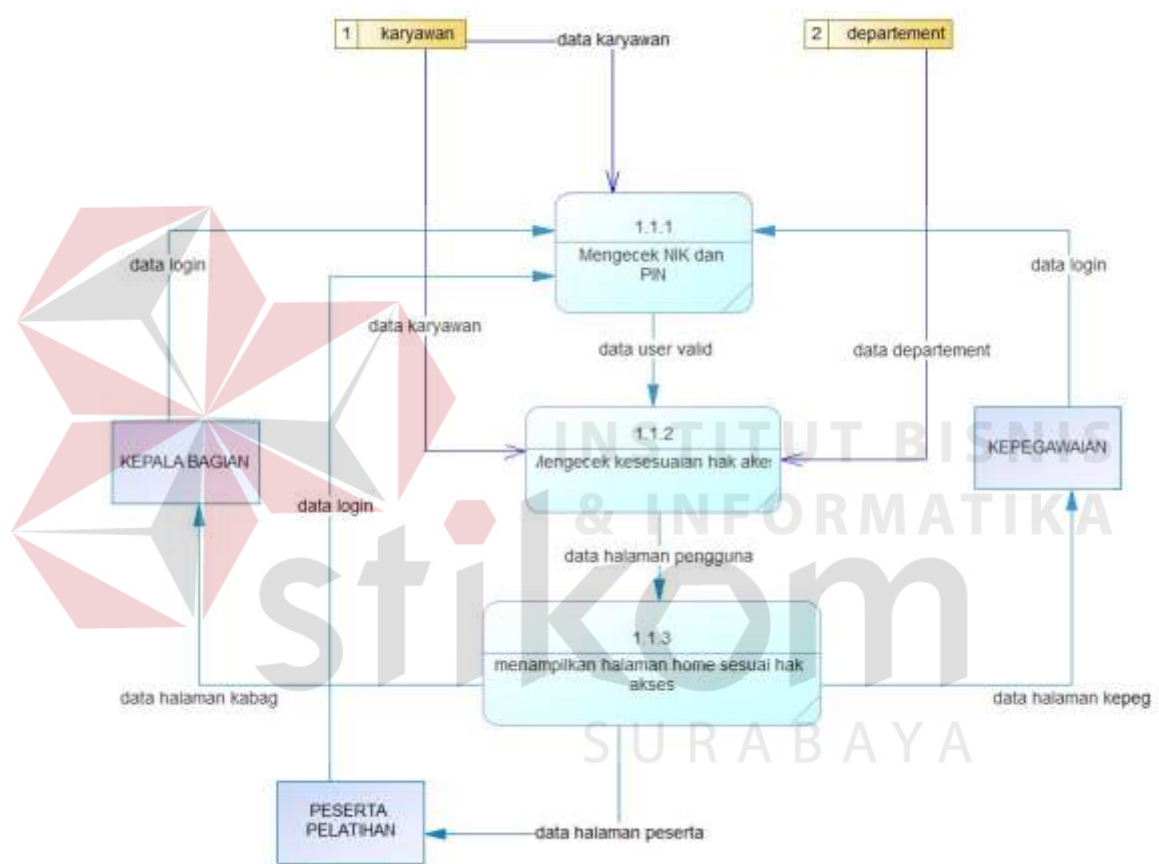
Selanjutnya, 5 (lima) proses tersebut akan dibahas lebih detail ke dalam DFD Level 1.

#### D. DFD Level 1

DFD Level 1 adalah gambaran aliran data yang lebih detail dari *context diagram*. Aliran data yang tidak dapat digambarkan pada *context diagram* akan dijelaskan lebih rinci pada DFD level 1.

### D.1 Sub Proses Login

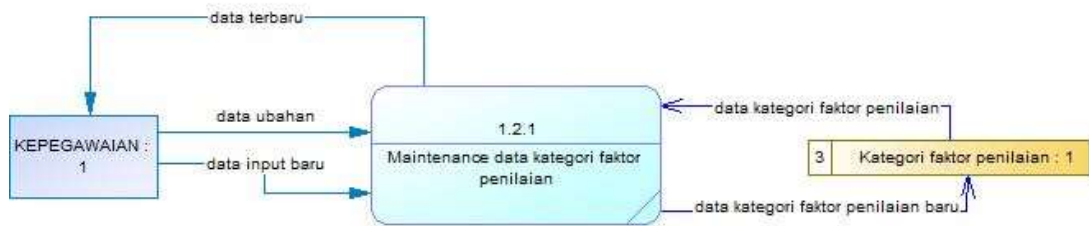
Gambar 3.29 menunjukkan proses aliran data login pengguna menuju pengecekan NIK dan PIN. Lalu proses pengecekan selanjutnya ialah mengecek jenis hak akses pengguna. Kemudian proses terakhir adalah menampilkan halaman beranda sesuai dengan jenis penggunanya.



Gambar 3.26 DFD Level 1 Login

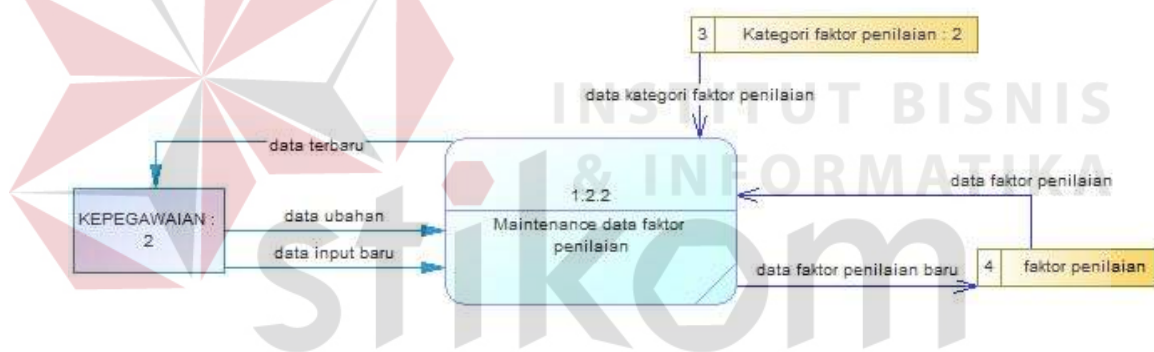
### D.2 Sub Proses Maintenance Data Master

Sub proses maintenance data master dapat dilihat pada Gambar 3.30 sampai dengan Gambar 3.34. Data master ini merupakan kumpulan dari semua data-data yang digunakan dalam aplikasi



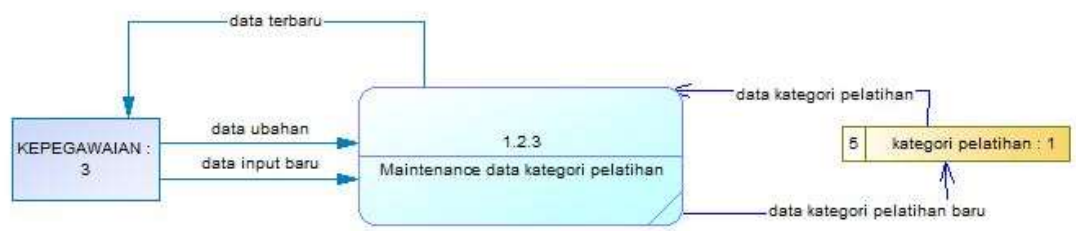
Gambar 3.27 DFD Level 1 Maintenance Data Master

Sub proses di atas menggambarkan bagaimana data kategori faktor penilaian disimpan, diubah, dan ditampilkan kepada pengguna. Eksternal entity yang berhubungan adalah kepegawaian



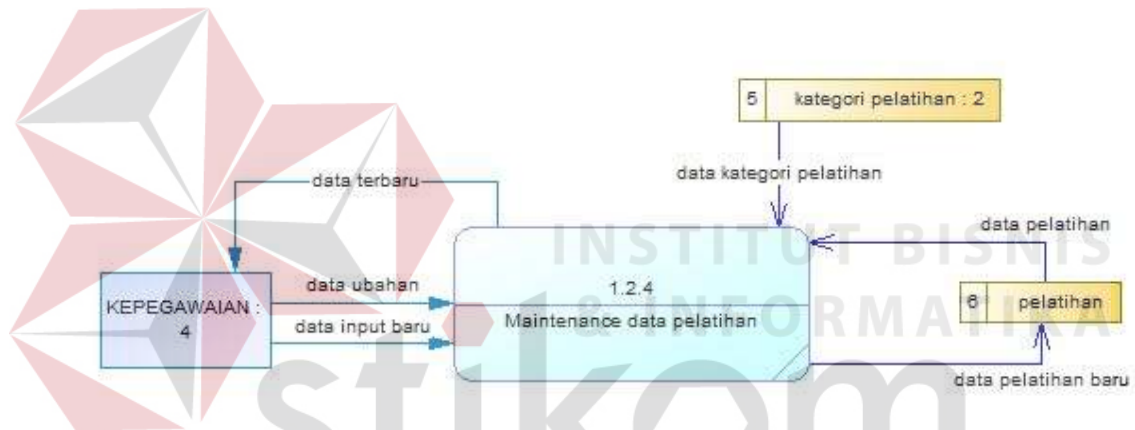
Gambar 3.28 DFD Level 1 Maintenance Data Master (Lanjutan-1)

Sub proses di atas menggambarkan bagaimana data faktor penilaian disimpan, diubah, dan ditampilkan kepada pengguna. Eksternal entity yang berhubungan adalah kepegawaian



Gambar 3.29 DFD Level 1 Maintenance Data Master (Lanjutan-2)

Sub proses di atas menggambarkan bagaimana data kategori pelatihan disimpan, diubah, dan ditampilkan kepada pengguna. Eksternal entity yang berhubungan adalah kepegawaian



Gambar 3.30 DFD Level 1 Maintenance Data Master (Lanjutan-3)

Sub proses di atas menggambarkan bagaimana data pelatihan disimpan, diubah, dan ditampilkan kepada pengguna. Eksternal entity yang berhubungan adalah kepegawaian

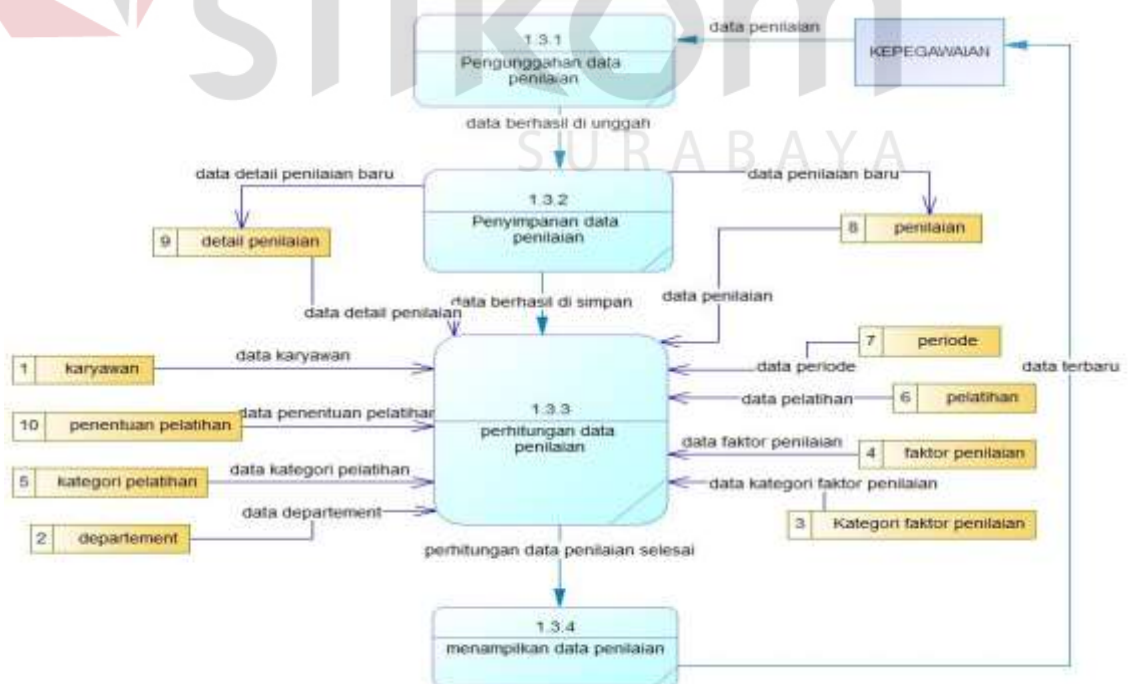


Gambar 3.31 DFD Level 1 Maintenance Data Master (Lanjutan-4)

Sub proses di atas menggambarkan bagaimana data periode disimpan, diubah, dan ditampilkan kepada pengguna. Eksternal entity yang berhubungan adalah kepegawaian

### D.3 Sub Proses Input Penilaian Karyawan

Sub proses input penilaian karyawan dapat dilihat pada Gambar 3.35. sub proses ini di bagi menjadi tiga bagian yaitu pengunggahan data penilaian, penyimpanan data penilaian, perhitungan data penilaian, dan menampilkan data penilaian.

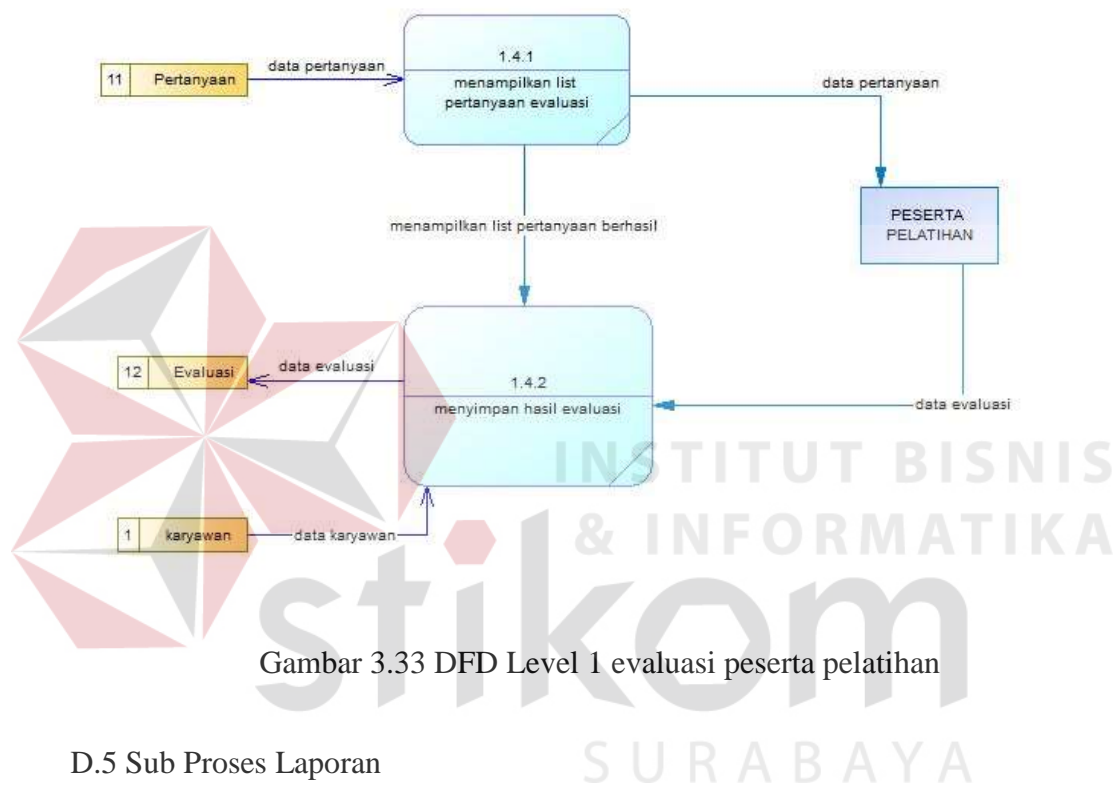


Gambar 3.32 DFD Level 1 Input Penilaian Karyawan



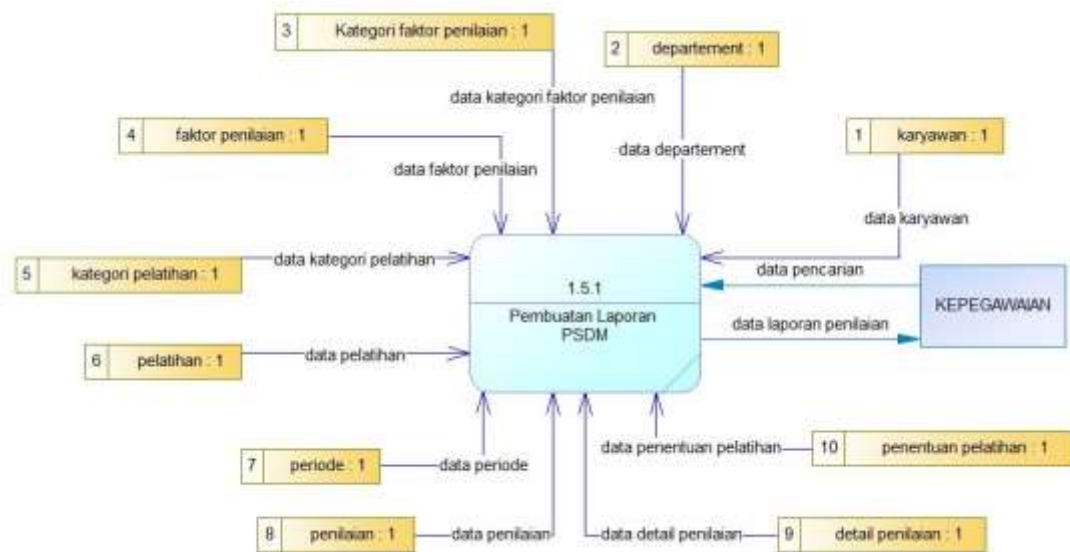
#### D.4 Sub Proses Evaluasi peserta pelatihan

Sub proses evaluasi peserta pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.36. Sub proses ini di bagi menjadi dua bagian yaitu menampilkan list pertanyaan dan menyimpan hasil evaluasi.

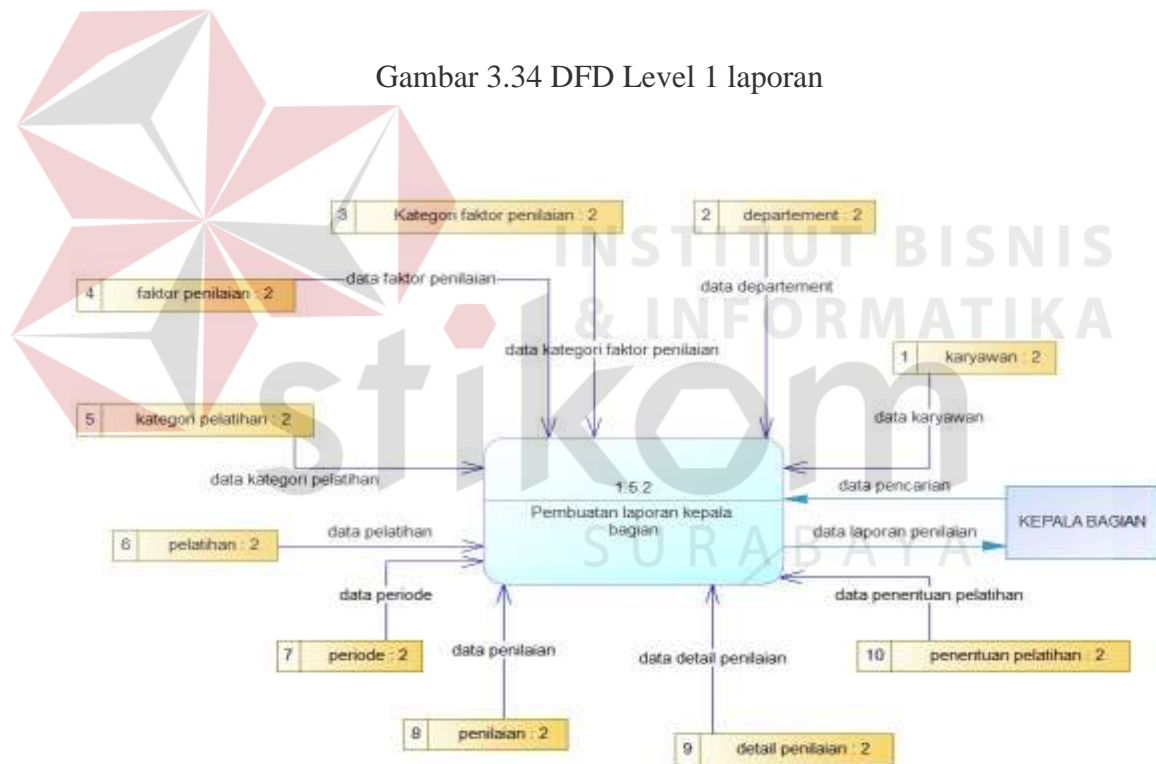


#### D.5 Sub Proses Laporan

Sub proses pencarian dapat dilihat pada Gambar 3.37 dan Gambar 3.38. Sub proses ini di bagi menjadi dua bagian yaitu Pembuatan laporan kepegawaian dan pembuatan laporan kepala bagian.



Gambar 3.34 DFD Level 1 laporan

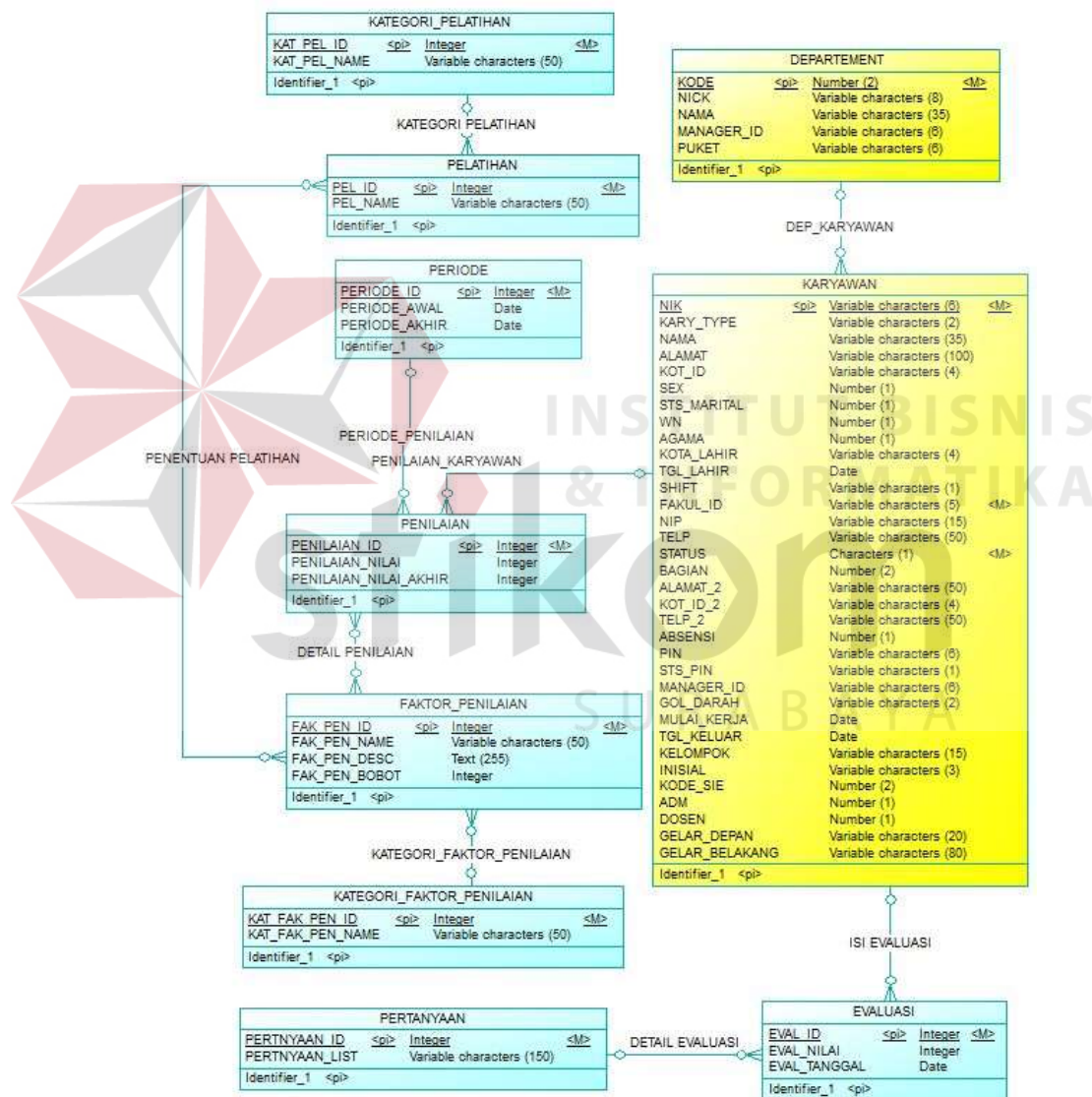


Gambar 3.35 DFD Level 1 laporan (lanjutan-1)

### 3.2.5 Entity Relation Diagram (ERD)

#### A. Conceptual Data Model

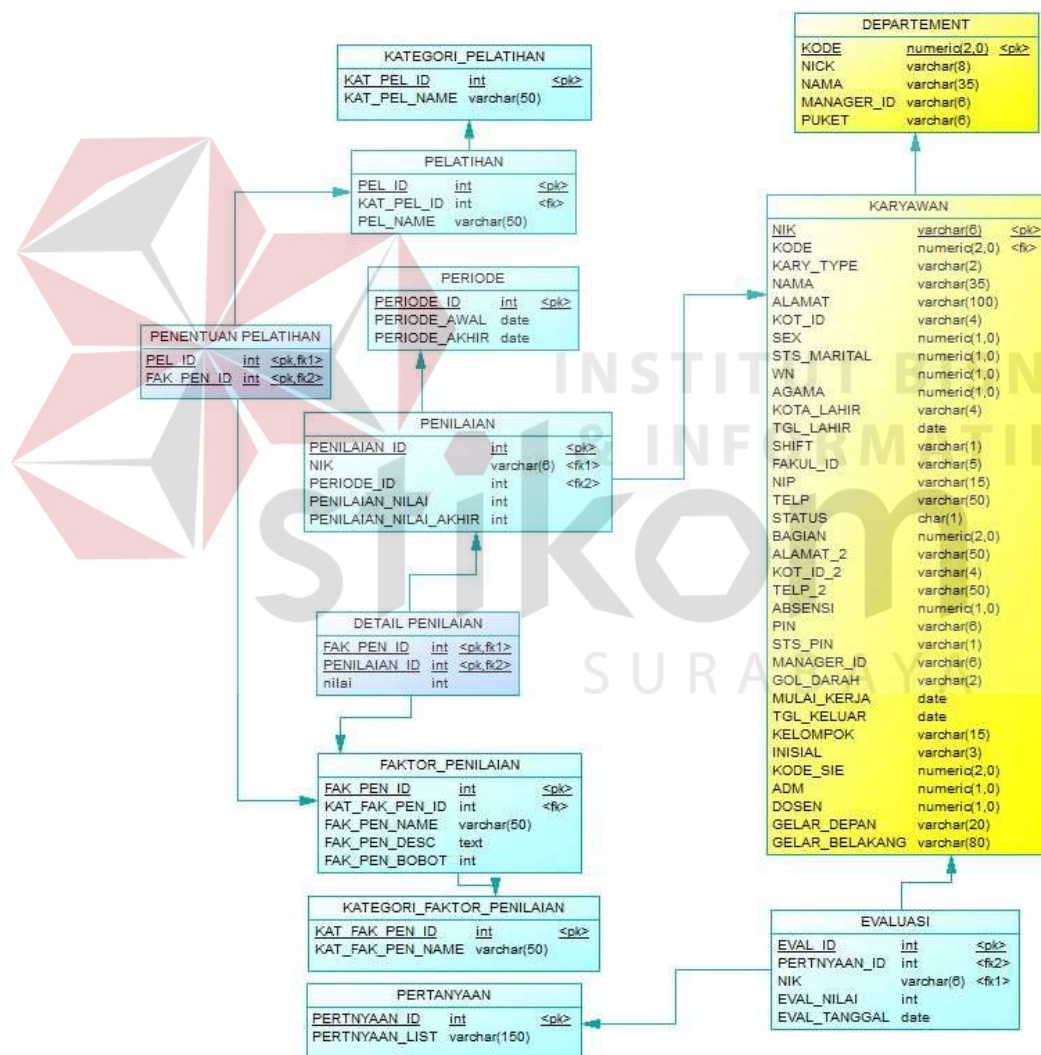
Sebuah *Conceptual Data Model* atau CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk salah satu aplikasi sebagaimana terlihat pada gambar 3.39



Gambar 3.36 *Conceptual Data Model*

## B. Physical Data Model

Sebuah *Physical Data Model* atau PDM menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk salah satu aplikasi. PDM merupakan hasil *generate* dari CDM. Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta kolom-kolom yang terdapat pada setiap tabel sebagaimana terlihat pada gambar 3.40



Gambar 3.37 Physical Data Model

### 3.2.6 Struktur Tabel

Dalam struktur tabel berikut akan dijelaskan mengenai fungsi tabel, relasi antar tabel, *constraint* yang terdapat dalam tabel yang digunakan sebagai gambaran dari basis data yang akan dibentuk.

#### A. Tabel Penilaian

*Primary Key* : PENILAIAN\_ID

*Foreign Key* : NIK, PEL\_ID, FAK\_PEN\_ID, PERIODE\_ID

Fungsi : Menyimpan data penilaian

Tabel 3.2 Tabel Penilaian

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	PENILAIAN_ID	Integer		PK		
2	NIK	Varchar	6	FK	KARY_NIK	NIK
3	PERIODE_ID	varchar	3	FK	PERIODE_ID	Periode
4	PENILAIAN_NILAI	Integer				
5	PENILAIAN_NILAI_AKHIR	integer				

#### B. Tabel Pelatihan

*Primary Key* : PEL\_ID

*Foreign Key* : KAT\_PEL\_ID

Fungsi : Menyimpan data pelatihan

Tabel 3.3 Tabel Pelatihan

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	PEL_ID	<i>Integer</i>		PK		
2	KAT_PEL_ID	<i>Varchar</i>	25	FK	KAT_PEL_ID	Kategori Pelatihan
3	PEL_NAME	<i>varchar</i>	50			

### C. Tabel Kategori Pelatihan

*Primary Key* : KAT\_PEL\_ID

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data kategori pelatihan

Tabel 3.3 Tabel Kategori Pelatihan

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	KAT_PEL_ID	<i>Integer</i>		PK		
2	KAT_PEL_NAME	<i>Varchar</i>	50			

### D. Tabel Faktor Penilaian

*Primary Key* : FAK\_PEN\_ID

*Foreign Key* : KAT\_FAK\_PEN\_ID

Fungsi : Menyimpan data faktor penilaian

Tabel 3.4 Tabel Faktor Penilaian

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	FAK_PEN_ID	Integer		PK		
2	KAT_FAK_PEN_ID	Varchar	25	FK	KAT_FAK_PEN_ID	Kategori Faktor Penilaian
3	FAK_PEN_NAME	Varchar	50			
4	FAK_PEN_DESC	Text				
5	FAK_PEN_BOBOT	Integer				

### E. Tabel Kategori Faktor Penilaian

*Primary Key* : KAT\_PEL\_ID

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data kategori faktor penilaian

Tabel 3.5 Tabel Kategori Faktor Penilaian

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	KAT_FAK_PEN_ID	Integer	0	PK		
2	KAT_FAK_PEN_NAME	Varchar	50			

### F. Tabel Periode

*Primary Key* : PERIODE\_ID

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data periode



Tabel 3.6 Tabel Periode

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	PERIODE_ID	<i>Integer</i>		PK		
2	PERIODE_AWAL	<i>Date</i>				
3	PERIODE_AKHIR	<i>Date</i>				

### G. Tabel Pertanyaan

*Primary Key* : PERTNYAAN\_ID

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan list pertanyaan

Tabel 3.7 Tabel Pertanyaan

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	PERTNYAAN_ID	<i>Integer</i>		PK		
2	PERTNYAAN_LIST	<i>Varchar</i>	1550			

### H. Tabel Evaluasi

*Primary Key* : EVALUASI\_ID

*Foreign Key* : NIK, PERTNYAAN\_ID

Fungsi : Menyimpan hasil evaluasi



Tabel 3.8 Tabel Evaluasi

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	EVAL_ID	Integer		PK		
2	PERTANYAAN_ID	Integer		FK	PERTANYAAN_ID	Pertanyaan
3	PERIODE_AKHIR	Date				

### I. Tabel Detail Penilaian

*Primary Key* : FAK\_PEN\_ID, PENILAIAN\_ID

*Foreign Key* : FAK\_PEN\_ID, PENILAIAN\_ID

*Fungsi* : Menyimpan hasil detail penilaian

Tabel 3.9 Tabel Detail Penilaian

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	FAK_PEN_ID	Integer		PK, FK	FAK_PEN_ID	Faktor Penilaian
2	PENILAIAN_ID	Integer		PK, FK	PENILAIAN_ID	Penilaian
3	NILAI	Integer				

### J. Tabel Penentuan Pelatihan

*Primary Key* : PEL\_ID, FAK\_PEN\_ID

*Foreign Key* : PEL\_ID, FAK\_PEN\_ID

*Fungsi* : Menyimpan hasil penentuan pelatihan

Tabel 3.10 Tabel Penentuan pelatihan

No	Field name	Data Type	Length	Constraint	Foreign Key	
					On Field	On Table
1	PEL_ID	<i>Integer</i>		PK, FK	PEL_ID	Jenis Pelatihan
2	FAK_PEN_ID	<i>Integer</i>		PK, FK	FAK_PEN_ID	Faktor Penilaian

### 3.2.7 Perancangan Desain *Input/Output*

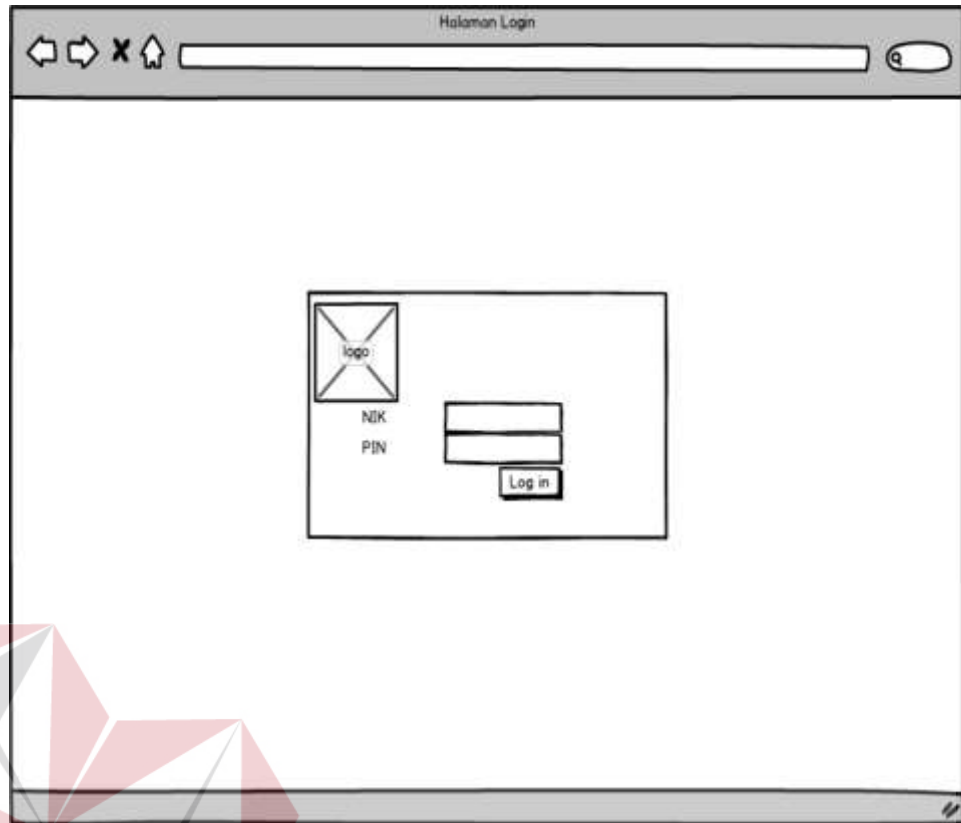
Setelah melakukan perancangan basis data, tahap selanjutnya adalah membuat desain *input/output*. Desain yang nantinya dipakai untuk membuat aplikasi sebenarnya. Desain *input/output* atau dalam bahasa Indonesia desain antar muka ini terdiri dari seluruh halaman yang akan diimplementasikan oleh pengguna pada rancang bangun sistem pendukung keputusan penentuan pelatihan pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

#### A. Desain Input

Desain *input* adalah kumpulan rancangan antar muka halaman masukan yang akan digunakan sebagai paduan dalam membangun aplikasi pada tahap selanjutnya.

##### A.1 Rancangan Antar Muka *Log in*

Antar muka *log in* adalah halaman yang digunakan pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi. Rancangan antar muka hak akses dapat dilihat pada gambar 3.41.

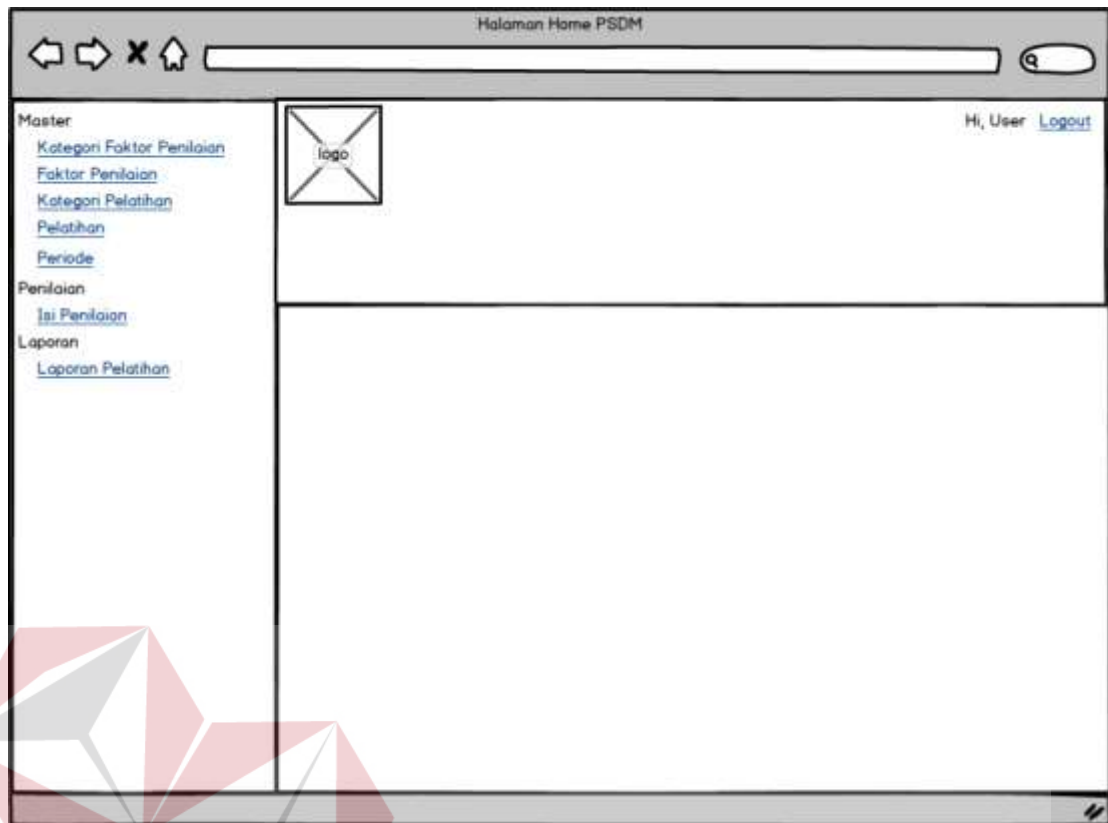


Gambar 3.38 Halaman *Log In*

Pada halaman ini, pengguna harus memasukkan *user* dan *password* yang telah didaftarkan. Setelah pengguna memasukkan *user* dan *password*, pengguna dapat menekan tombol *Log in* untuk mulai proses hak akses. Setelah pesan sukses *log in* muncul, pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai otorisasi yang dimiliki pada aplikasi.

## A.2 Rancangan Antar Muka Halaman *Home* (Hak Akses kepegawaian)

Antar muka halaman *home* ini hanya dapat di akses dengan menggunakan hak akses kepegawaian. Hak akses kepala bagian akan mendapatkan halaman *home* yang berbeda. Halaman ini dapat digunakan untuk navigasi dalam aplikasi.



Gambar 3.39 Halaman *Home* (Hak Akses kepegawaian)

### A.3 Rancangan Antar Muka Halaman Kategori Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini digunakan apabila kepegawaian ingin mengakses kategori faktor penilaian yang ada dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat, menambahkan, dan mengubah data kategori faktor penilaian yang ada dalam aplikasi.

Halaman Kategori Faktor Penilaian

Master

- Kategori Faktor Penilaian
- Faktor Penilaian
- Kategori Pelatihan
- Pelatihan
- Periode

Penilaian

- Isi Penilaian

Laporan

- Laporan Pelatihan

Hi, User [Logout](#)

ID Kategori Faktor Penilaian:

Nama Kategori Faktor Penilaian:

[Tambah Jabatan](#)

ID Kategori Faktor Penilaian	Nama Kategori Faktor Penilaian
KFP001	Kemampuan Manajerial
KFP002	Attitude
KFP003	Bidang Pengajaran
KFP004	Bidang Penelitian
KFP005	Bidang Pengabdian
KFP006	Hasil Kerja

Gambar 3.40 Halaman Kategori faktor penilaian (Hak Akses kepegawaian)

#### A.4 Rancangan Antar Muka Tambah Data Kategori Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data kategori faktor penilaian.

Halaman Kategori Faktor Penilaian

Master

- Kategori Faktor Penilaian
- Faktor Penilaian
- Kategori Pelatihan
- Pelatihan
- Periode

Penilaian

- Isi Penilaian

Laporan

- Laporan Pelatihan

Hi, User [Logout](#)

ID Kategori Faktor Penilaian: KFP002

Nama Kategori Faktor Penilaian: Attitude

[Update](#)

[Tambah Jabatan](#)

ID Kategori Faktor Penilaian	Nama Kategori Faktor Penilaian	Bidang Penelitian
KFP001		
KFP002		
KFP003		
KFP004		Bidang Penelitian
KFP005		Bidang Pengabdian
KFP006		Hasil Kerja

[Simpan](#)

Gambar 3.41 Halaman Tambah Data Kategori Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

#### A.5 Rancangan Antar Muka Halaman Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini digunakan apabila kepegawaian ingin mengakses faktor penilaian yang ada dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat, menambahkan, dan mengubah data faktor penilaian yang ada dalam aplikasi.

Halaman Faktor Penilaian

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)
- [Penilaian](#)
- [Isi Penilaian](#)
- [Laporan](#)
- [Laporan Pelatihan](#)

Hi, User [Logout](#)

ID Faktor Penilaian:  Deskripsi:

Kategori:

Faktor Penilaian:  Bobot:

[Tambah Faktor Penilaian](#)

ID Faktor Penilaian	Kategori	Faktor Penilaian	Deskripsi	Bobot
FP001	Kemampuan Manajer	Planning	Mampu membuat rencana kerja di bagian dengan/tanpa adanya pengarah dari pimpinan	0.25
FP002	Kemampuan Manajer	Organizing	Mampu membina, mengarahkan dan mengkoordinir sumber daya manusia di internal atau antar bagian	0.25
FP003	Kemampuan Manajer	Actuating	Mampu mengimplementasikan program sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, secara mandiri dengan adanya/tanpa pendampingan	0.5
FP004	Attitude	Ketaatan Kerja	Mampu menaati peraturan kepegawaian yang berlaku	0
FP005	Attitude	Kerjasama & Komunika	Bersedia dan mampu bekerjasama dengan orang lain sesuai waktu dan bidang tugas yang ditentukan	0.3

Gambar 3.42 Halaman Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

#### A.6 Rancangan Antar Muka Tambah Data Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data faktor penilaian.

Halaman Faktor Penilaian

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)
- [Penilaian](#)
- [Isi Penilaian](#)
- [Laporan](#)
- [Laporan Pelatihan](#)

Hi, User [Logout](#)

ID Faktor Penilaian:  Deskripsi:

Kategori:

Faktor Penilaian

ID Faktor Penilaian:

Kategori:

Faktor Penilaian:

Deskripsi:

Bobot:

[Tambah Jabatan](#)

ID Faktor Penilaian	Faktor Penilaian	Deskripsi	Bobot
FP001			0.25
FP002			0.25
FP003			0.5
FP004	Attitude	Ketahanan Kerja	0
FP005	Attitude	Kerjasama & Komunikasi	0.3

Gambar 3.43 Halaman Tambah Data Faktor Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

#### A.7 Rancangan Antar Muka Halaman Kategori Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini digunakan apabila kepegawaian ingin mengakses kategori pelatihan yang ada dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat, menambahkan, dan mengubah data kategori pelatihan yang ada dalam aplikasi.



Halaman Kategori Pelatihan

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)

Penilaian

- [Isi Penilaian](#)

Laporan

- [Laporan Pelatihan](#)

Hi, User [Logout](#)

ID Kategori Pelatihan:

Kategori Pelatihan:

[Tambah Jabatan](#)

ID Kategori Pelatihan	Kategori Pelatihan
KPL001	Wajib
KPL002	Struktural
KPL003	Karyawan
KPL004	Study

Gambar 3.44 Halaman Kategori Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

#### A.8 Rancangan Antar Muka Tambah Data Kategori Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data kategori pelatihan.

Halaman Kategori Pelatihan

Hi, User [Logout](#)

**Master**

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Periode](#)
- Penilaian**
- [Isi Penilaian](#)
- Laporan**
- [Laporan Pelatihan](#)

ID Kategori Pelatihan:

Kategori Pelatihan:

[Tambah Jabatan](#)

ID Kategori Pelatihan	Kategori Pelatihan
KPL001	
KPL002	
KPL003	
KPL004	

Modal Form:

ID Kategori Pelatihan:

Kategori Pelatihan:

Gambar 3.45 Halaman Tambah Data Kategori Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

#### A.9 Rancangan Antar Muka Halaman Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini digunakan apabila kepegawaian ingin mengakses pelatihan yang ada dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat, menambahkan, dan mengubah data pelatihan yang ada dalam aplikasi.

Halaman Pelatihan

Hi, User [Logout](#)

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)
- [Penilaian](#)
- [Isi Penilaian](#)
- [Laporan](#)
- [Laporan Pelatihan](#)

ID Pelatihan:

Nama Pelatihan:

Kategori Pelatihan:

[Tambah Jabatan](#)

ID Pelatihan	Kategori Pelatihan	Nama Pelatihan
PEL001	Struktural	Leadership
PEL002	Struktural	Manajerialship
PEL003	Karyawan	Basic Manner
PEL004	Study	Diklat

Gambar 3.46 Halaman Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

#### A.10 Rancangan Antar Muka Tambah Data Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data pelatihan.

Halaman Pelatihan

Hi, User [Logout](#)

[Master](#)

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)

[Penilaian](#)

- [Isi Penilaian](#)

[Laporan](#)

- [Laporan Pelatihan](#)

ID Pelatihan:

Nama Pelatihan:

Kategori Pelatihan:

[Tambah Jabatan](#)

ID Pelatihan	Nama Pelatihan	Kategori Pelatihan
PEL001	Leadership	
PEL002	Manajerialship	
PEL003	Basic Manner	
PEL004	Diklat	

ID Pelatihan:

Nama Pelatihan:

Kategori Pelatihan:

Gambar 3.47 Halaman Tambah Data Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

#### A.11 Rancangan Antar Muka Halaman Periode (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini digunakan apabila kepegawaian ingin mengakses periode yang ada dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat, menambahkan, dan mengubah data periode yang ada dalam aplikasi

Halaman Periode

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)

Penilaian

- [Isi Penilaian](#)

Laporan

- [Laporan Pelatihan](#)

Hi, User [Logout](#)

ID Periode:

Periode Awal:

Periode Akhir:

[Tambah Periode](#)

ID Periode	Periode Awal	Periode Akhir
151	01/08/2015	01/02/2016
152	01/02/2016	01/08/2016
161	01/08/2016	01/02/2017
162	01/02/2017	01/08/2017

Gambar 3.48 Halaman Periode (Hak Akses kepegawaian)

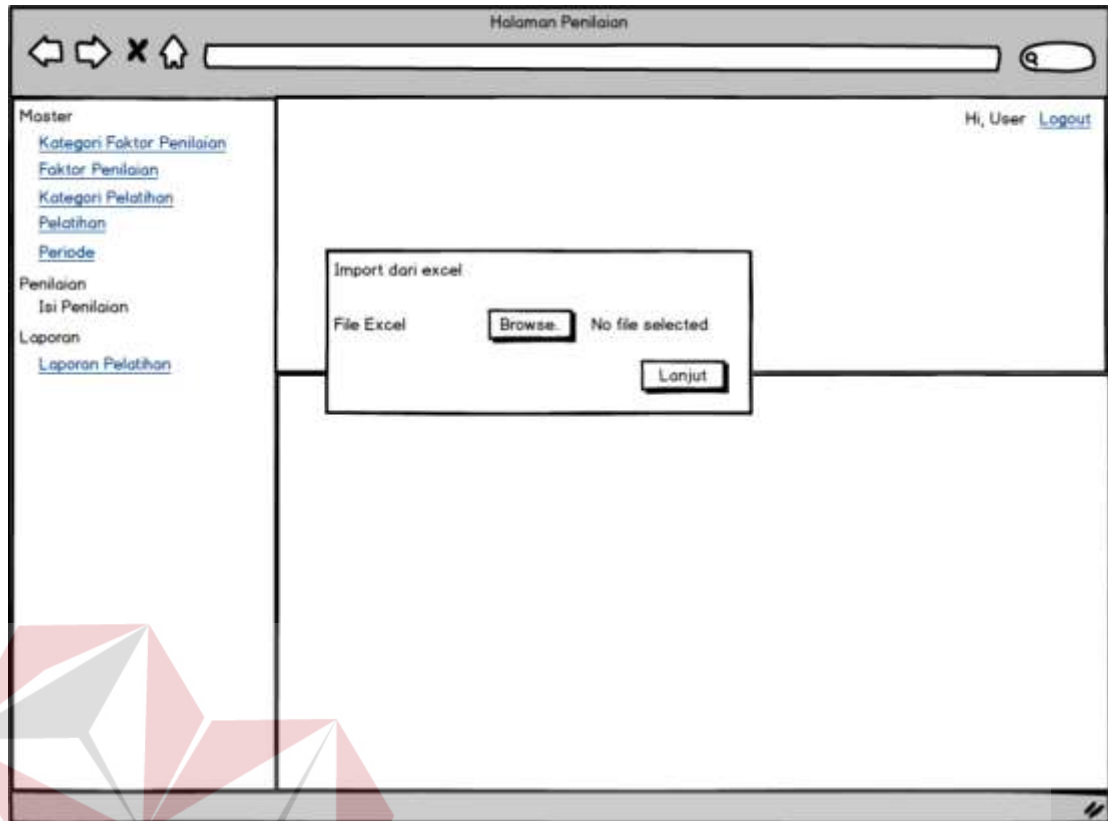
#### A.12 Rancangan Antar Muka Tambah Data Periode (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data periode.

Gambar 3.49 Halaman Tambah Data Periode (Hak Akses kepegawaian)

### A.13 Rancangan Antar Muka Halaman Isi Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi ketika pengguna ingin mengisi penilaian yang ada pada aplikasi. Pengisian penilaian menggunakan file yang di unggah oleh pengguna berupa file Microsoft excel yang telah di isi sebelumnya oleh kepegawaian.



Gambar 3.50 Halaman Isi Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

#### A.14 Rancangan Antar Muka Proses Isi Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

Halaman ini digunakan apabila kepegawaian ingin mengakses penilaian yang ada dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat yang ada dalam aplikasi

Halaman Penilaian

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)

Penilaian

- [Isi Penilaian](#)

Laporan

- [Laporan Pelatihan](#)

Form Penilaian

Hi, User [Logout](#)

NIK: 110124 Pekerjaan: Pejabat

Nama: Karyawan C E-Mail: karyawanC@stikom.ed

Departement: PIMPINAN Status: ☒ Aktif ☐ Non Aktif

Periode: 151 [Simpan](#)

Kategori	Faktor Penilaian	Deskripsi	Bobot	Nilai	Nilai Akhir
Kemampuan Manajerial	Planning	Mampu membuat rencana kerja di bagian dengan/tanpa adanya pengarahan dari pimpinan	0.25	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	1
Kemampuan Manajerial	Organizing	Mampu membina, mengarahkan, dan mengkoordinir sumber daya manusia di internal atau antar bagian	0.25	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	0.75
Kemampuan Manajerial	Actuating	Mampu mengimplementasikan program sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, secara mandiri dengan adanya/tanpa pendampingan	0.5	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	1

Gambar 3.51 Halaman Proses Isi Penilaian (Hak Akses kepegawaian)

#### A.15 Rancangan Antar Muka Halaman Laporan Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

Pada halaman ini pengguna dapat melihat hasil penilaian yang telah dilakukan aplikasi. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan nama dan departemen karyawan.



Halaman Laporan

Master

- [Kategori Faktor Penilaian](#)
- [Faktor Penilaian](#)
- [Kategori Pelatihan](#)
- [Pelatihan](#)
- [Periode](#)

Penilaian

- [Isi Penilaian](#)

Laporan

- [Laporan Pelatihan](#)

Nama:

Departement:

Periode Penilaian	NIK	Nama	Departement	Pelatihan
151	110124	Nurul Hidayah	ADM UMUM	Team Work
151	110124	Nurul Hidayah	ADM UMUM	Basic Etiquette
152	091824	Nur Hidayat	S1 SISTEM INFORMASI	Diklat
161	130882	Nurhamsyah	PIMPINAN	Manajemenlship

Gambar 3.52 Halaman Laporan Pelatihan (Hak Akses kepegawaian)

#### A.16 Rancangan Antar Muka Halaman Laporan Pelatihan (Hak Akses Kepala Bagian)

Pada halaman ini pengguna dapat melihat hasil penilaian yang telah dilakukan aplikasi. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan nama karyawan.

Halaman Laporan

Laporan  
Laporan Pelatihan

Hi, User [Logout](#)

Nama

Departement

Periode Penilaian	NIK	Nama	Departement	Pelatihan
151	110124	Nurul Hidayah	ADM UMUM	Team Work
151	110124	Nurul Hidayah	ADM UMUM	Basic Etiquette

Gambar 3.53 Halaman Laporan Pelatihan (Hak Akses Kepala Bagian)

#### A.17 Rancangan Antar Muka Halaman Evaluasi Peserta Pelatihan (Hak Akses Peserta Pelatihan)

Pada halaman ini pengguna dapat mengisi survey pelatihan yang dihasilkan oleh aplikasi. Pengguna dalam fungsi ini adalah peserta pelatihan. Untuk tampilan fungsi ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Halaman Evaluasi Peserta

Evaluasi  
Isi Survey


No	Pertanyaan	Nilai
1	Pertanyaan 1	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
2	Pertanyaan 2	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
3	Pertanyaan 3	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
4	Pertanyaan 4	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 5
5	Pertanyaan 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

Gambar 3.54 Rancangan Antar Muka Halaman Evaluasi Peserta Pelatihan (Hak Akses Peserta Pelatihan)

## B. Desain Output

### B.1 Rancangan Antar Muka Detil Laporan Pelatihan

Ini merupakan contoh laporan penilaian karyawan yang di jabarkan secara mendetail.

<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Detail Pelatihan</p> <p>Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Pelatihan</p> <p>10 Februari 2015</p> </div> </div>				
NIK	110124	Departement	PIMPINAN	
Nama	Karyawan C	Jabatan	Pejabat	
Kemampuan Manajerial				
Faktor Penilaian	Bobot	Nilai	Nilai Akhir	
Planning	0.25	4	1	
Organizing	0.25	3	0.75	
Actuating	0.5	2	1	
Total Nilai			2.75	Butuh Pelatihan
Pelatihan yang disarankan : Manajerialship				
Attitude				
Faktor Penilaian	Bobot	Nilai	Nilai Akhir	
Ketaatan Kerja	0.6	4	2.4	
Kerjasama & Komunikasi	0.4	3	1.2	
Total Nilai			3.6	Tidak Butuh Pelatihan
Pelatihan yang disarankan : -				

Gambar 3.55 Rancangan antar muka detail penilaian (Hak Akses Kepala Bagian)

### 3.2.8 Perancangan Evaluasi Sistem

Setelah melakukan perancangan dan desain aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pelatihan, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan perencanaan atas uji coba sistem yang akan dilakukan setelah sistem selesai dibangun. Uji coba ini untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Uji coba ini dilakukan dengan uji coba sistem.

#### Rancangan Uji Coba Aplikasi

Setelah melakukan perancangan dan desain aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pelatihan, maka harus dilakukan uji coba untuk menguji aplikasi yang telah dibangun. Rancangan uji coba aplikasi digunakan untuk menggambarkan scenario uji coba yang akan dilakukan. Rancangan ini akan digunakan untuk mengetahui apakah proses fungsional sistem yang dibuat memenuhi hasil yang diharapkan. Rancangan uji coba fungsional dapat dilihat pada table 3.7

Tabel 3.11 Rancangan Uji Coba Aplikasi

No	Fungsionalitas	Goal	indikator
1	Login	Mencoba masuk sebagai pengguna	Pengguna tanpa hak akses tidak dapat masuk ke dalam aplikasi
			Pengguna dengan akses yang jelas dapat masuk ke dalam aplikasi

No	Fungsionalitas	Goal	indikator
2	Maintenance Data Master	Input dan update data kedalam database	Data yang di inputkan berhasil disimpan dalam database
			Data lama yang dirubah berhasil di perbarui
3	Unggah file penilaian kinerja karyawan	Berhasil mengunggah file excel	Isi dari file excel ditampilkan di halaman
			Nilai dari penilaian kinerja karyawan berhasil di sipan dalam database
4	Evaluasi Peserta Pelatihan	Mengisi Pertanyaan Evaluasi	List pertanyaan berhasil dimunculkan pada halaman
			Berhasil menyimpan nilai evaluasi peserta pelatihan ke dalam database
5	Penyediaan Laporan	Mencoba menampilkan laporan	Laporan Penentuan peserta pelatihan berhasil ditampilkan