

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab empat ini dibahas mengenai hasil analisis dan perancangan aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP pada Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tahap-tahap analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab tiga, maka didapatkan hasil analisis dan perancangan sistem berupa Blok Diagram, *System Flow, Data Flow Diagram (DFD)*, rancangan basis data (*Entity Relationship Diagram*), struktur tabel dan perancangan antar muka aplikasi.

4.1 Hasil Analisis Sistem

Setelah mendeskripsikan langkah-langkah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi pada Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo sesuai dengan tahapan analisis sistem pada bab tiga, maka didapatkan hasil yang dilakukan dengan beberapa langkah. Langkah tersebut terdiri atas (1) analisis permasalahan, (2) analisis operasional, (3) analisis kebutuhan data, dan (4) analisis keamanan.

4.1.1 Hasil Analisis Permasalahan

Sesuai dengan tahap-tahap analisis permasalahan yang telah dilakukan didapatkan suatu hasil sebagai berikut:

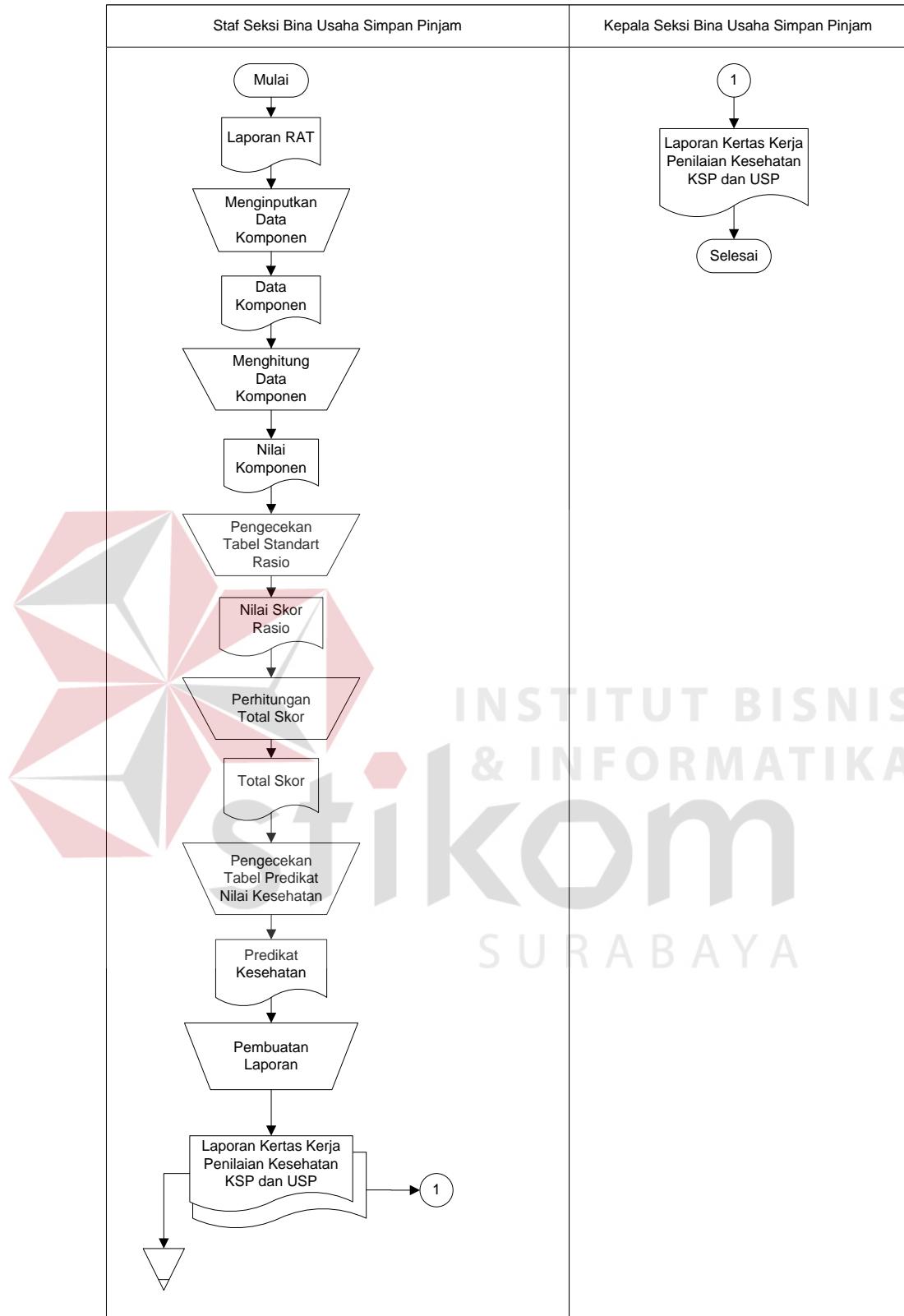
1. Mengidentifikasi masalah

Setelah dilakukan wawancara dan observasi terhadap pihak Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam mengenai proses penilaian kesehatan KSP dan USP, didapatkan hasil berikut:

Proses penilaian kesehatan yang selama ini diterapkan oleh pihak Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam adalah pihak KSP dan USP menyerahkan laporan RAT kepada Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam setiap akhir tahun untuk dilakukan penilaian kesehatan. Data-data yang terdapat pada Laporan RAT tersebut oleh pihak Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam dilakukan perhitungan berdasarkan komponen penilaian yang telah ditentukan. Proses perhitungan tersebut dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel. Kemudian data-data tersebut dihitung sehingga diperoleh nilai komponen. Setelah mendapatkan nilai komponen tersebut maka dilakukan pengecekan nilai komponen terhadap tabel standar rasio. Pengecekan tersebut dilakukan untuk mendapatkan nilai rasio. Setelah diperoleh nilai rasio maka selanjutnya dilakukan perhitungan skor rasio untuk memperoleh total skor atau hasil akhir skor kesehatan KSP dan USP. Kemudian dilakukan pengecekan terhadap hasil akhir skor kesehatan tersebut berdasarkan tabel standar predikat kesehatan untuk memperoleh hasil predikat kesehatan sesuai dengan skor akhir yang diperoleh KSP dan USP tersebut. Berdasarkan hasil predikat kesehatan yang diperoleh KSP dan USP tersebut diolah menjadi laporan kertas kerja penilaian kesehatan KSP dan USP. Laporan kertas kerja penilaian kesehatan KSP dan USP tersebut diberikan kepada Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam sebagai bahan evaluasi penilaian kesehatan pada KSP dan USP. Adapun proses penilaian kesehatan pada Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo digambarkan pada Tabel 4.1 pada halaman 41 dan Gambar 4.1 pada halaman 42 dalam bentuk dokumen alir.

Tabel 4.1 Keterangan Alir Sistem Penilaian Kesehatan Saat Ini

No. Proses	Nama Proses	Keterangan	Output
1.	Memasukkan data komponen	Staf melakukan <i>input</i> data komponen berdasarkan laporan RAT yang diserahkan oleh pihak KSP dan USP pada setiap akhir tahun	Data komponen
2.	Menghitung data komponen	Staf melakukan perhitungan terhadap data-data komponen berdasarkan data-data yang telah dimasukkan	Nilai komponen
3.	Mengecek tabel standar rasio	Staf melakukan pengecekan terhadap tabel standar rasio berdasarkan nilai komponen yang diperoleh	Nilai skor rasio
4.	Menghitung total skor	Staf melakukan perhitungan total skor dari masing-masing skor komponen yang diperoleh	Total skor
5.	Mengecek tabel predikat nilai kesehatan	Staf melakukan pengecekan terhadap tabel standar rasio berdasarkan nilai komponen yang diperoleh	Predikat kesehatan
6.	Pembuatan laporan kertas kerja penilaian kesehatan	<p>a. Staf menyusun laporan kertas kerja penilaian kesehatan pada KSP dan USP berdasarkan data penilaian kesehatan yang telah dilakukan sebelumnya</p> <p>b. Laporan tersebut dibuat rangkap dua, salah satu laporannya akan diarsip dan satunya lagi diserahkan ke Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam</p>	Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP



Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Setelah mengetahui proses penilaianya maka selanjutnya dilakukan identifikasi masalah. Melalui identifikasi tersebut dapat diketahui permasalahan apa yang sebenarnya terjadi pada Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Permasalahan yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan dimensi waktu terdapat beberapa proses yang mengakibatkan pembuatan laporan penilaian kesehatan tidak bisa diselesaikan tepat waktu. Penyebabnya adalah:
 - a. Banyaknya data yang harus diolah
 - b. Proses *input* bobot aspek, pengecekan tabel rasio dan tabel predikat kesehatan dilakukan secara manual
 - c. Tidak ada *warning system* bagi Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo mengenai KSP/USP yang belum menyerahkan laporan RAT
2. Berdasarkan dimensi isi terdapat beberapa proses yang mengakibatkan hasil nilai yang diperoleh KSP/USP menjadi tidak akurat. Penyebabnya adalah:
 - a. Proses *input* bobot aspek, pengecekan terhadap tabel standar rasio, dan proses pengecekan tabel predikat kesehatan masih dilakukan secara manual
 - b. Kesalahan saat proses *input* dan pengecekan sehingga skor nilai dan hasil predikat yang diperoleh pun menjadi tidak akurat

Fungsi-fungsi yang telah ada tersebut digantikan dengan sistem yang terkomputerisasi dan terdapat beberapa fungsi yang tidak perlu dilakukan untuk menyempurnakan proses bisnis yang ada. Oleh karena itu dengan dibuatnya perancangan aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP pada Dinas

Koperasi Kabupaten Sidoarjo ini dapat digunakan sebagai panduan oleh pengembang sistem untuk membangun sebuah aplikasi penilaian kesehatan yang mampu membantu Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo dalam mengatasi permasalahan yang terjadi.

2. Menentukan Kebutuhan Informasi Pengguna

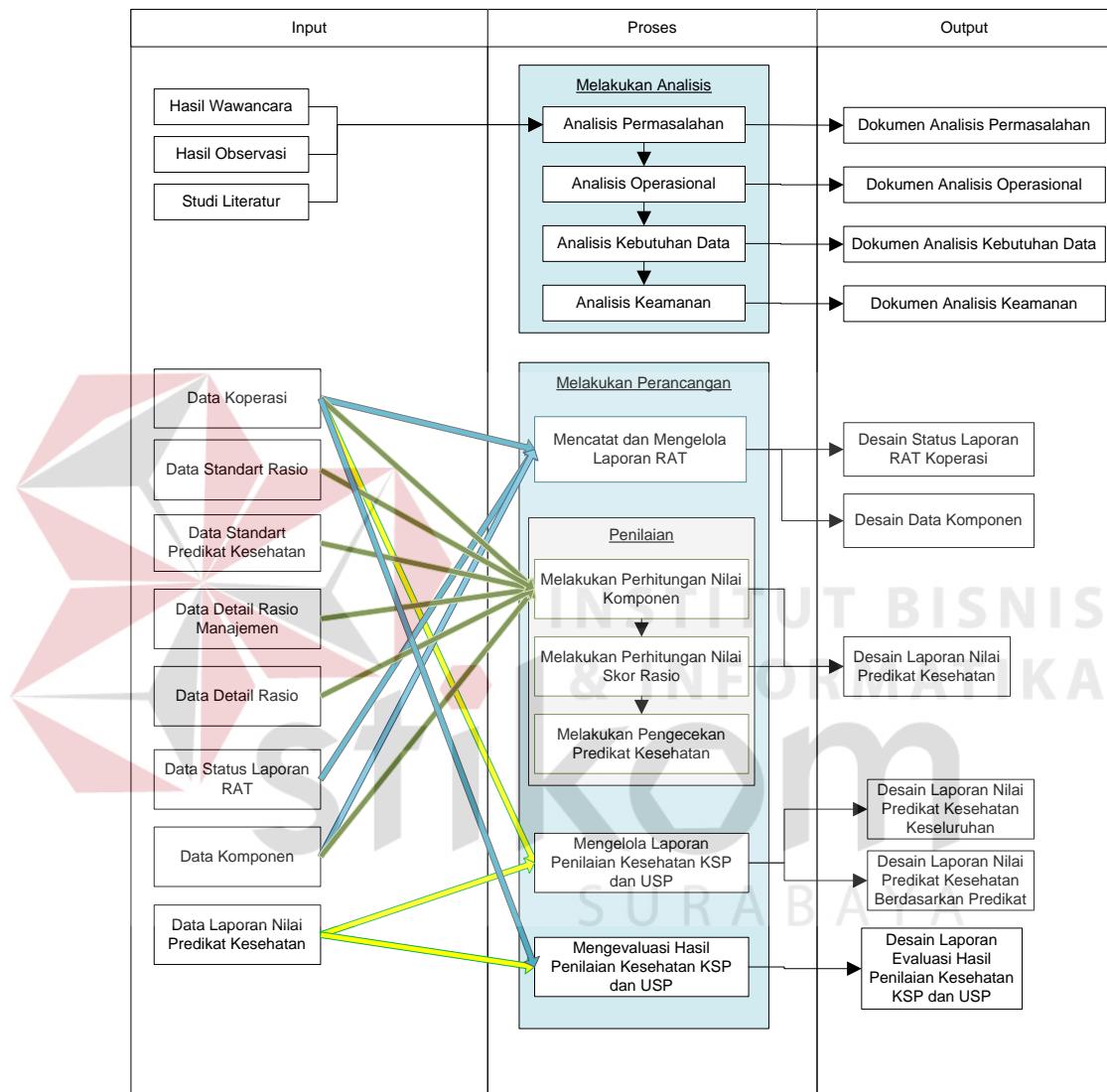
Tahap ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan oleh Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Berhubungan dengan beberapa tahap yang telah dilakukan, maka didapatkan suatu hasil yaitu:

- a. Pengguna aplikasi terdiri atas Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam dan Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam.
- b. Informasi mengenai tabel-tabel standar rasio yang telah ditetapkan.
- c. Informasi mengenai tabel-tabel standar predikat kesehatan yang telah ditetapkan.
- d. Informasi mengenai hasil penilaian kesehatan terhadap KSP dan USP yang bersangkutan.
- e. Informasi KSP dan USP yang terlambat menyerahkan Laporan RAT.
- f. Informasi mengenai KSP dan USP sesuai dengan predikat kesehatan yang diperoleh.

3. Menentukan Kebutuhan Sistem

Berdasarkan tahapan yang telah dirancang pada bab tiga, maka dapat dirancang suatu aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP pada Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo seperti yang digambarkan dalam blok diagram pada Gambar 4.2 pada halaman 45. Blok diagram tersebut menggambarkan

garis besar dalam *input*, *process*, dan *output* dalam proses perhitungan penilaian kesehatan KSP dan USP. Terdapat dua tahap yaitu tahap analisis dan tahap perancangan.



Gambar 4.2 Blok Diagram Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Pada tahap analisis terdapat masukan yaitu hasil wawancara, hasil observasi, dan hasil studi literatur. Masukan tersebut akan diproses dengan melakukan tahapan analisis yaitu analisis permasalahan, analisis operasional, analisis kebutuhan data, dan analisis keamanan. Proses analisis permasalahan

menghasilkan *output* alur proses penilaian kesehatan, definisi masalah, kebutuhan informasi pengguna, dan kebutuhan sistem. Proses analisis operasional menghasilkan *output* deskripsi entitas dalam sistem dan fungsi-fungsi yang dibutuhkan. Proses analisis kebutuhan data menghasilkan *output* menghasilkan perkiraan data yang dibutuhkan dalam pembuatan desain ERD. Proses analisis keamanan menghasilkan *output* berupa hak akses pengguna terhadap aplikasi. Pada tahap perancangan terdapat beberapa proses yaitu:

a. Proses mencatat dan mengelola Laporan RAT

Proses ini membutuhkan masukan berupa data koperasi, data komponen dan data status laporan RAT. Hasil dari proses ini berupa perancangan status laporan RAT Koperasi, dan perancangan data komponen.

b. Proses penilaian

Proses ini terdiri atas tiga sub proses yaitu proses perhitungan nilai komponen, proses perhitungan nilai skor rasio, dan proses pengecekan predikat kesehatan. Proses tersebut membutuhkan masukan berupa data koperasi, data standar rasio, data standar predikat kesehatan, data detail rasio manajemen, data detail rasio, dan data komponen. Hasil dari proses ini berupa perancangan laporan nilai predikat kesehatan.

c. Proses pengelolaan laporan penilaian kesehatan KSP dan USP

Proses ini membutuhkan masukan berupa data laporan nilai predikat kesehatan. Hasil dari proses ini berupa perancangan laporan predikat kesehatan keseluruhan, dan rancangan laporan KSP/USP berdasarkan predikat kesehatan.

d. Proses evaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP

Proses ini membutuhkan masukan berupa data laporan nilai predikat kesehatan. Hasil dari proses ini berupa rancangan laporan evaluasi hasil penilaian kesehatan.

4.1.2 Hasil Analisis Operasional

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

1. Identifikasi Pengguna

Aplikasi penilaian kesehatan ini memiliki dua pengguna yaitu Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam dan Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam.

Berikut adalah deskripsi dari masing-masing pengguna.

a. Pengguna : Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam

Deskripsi : Staf adalah pengguna yang bertanggung jawab untuk melakukan proses penilaian kesehatan pada KSP dan USP.

b. Pengguna : Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam

Deskripsi : Kepala Seksi adalah pengguna yang bertanggung jawab untuk mengevaluasi hasil penilaian kesehatan pada KSP dan USP.

2. Identifikasi Fungsi-Fungsi

a. Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam

1. Mencatat status laporan RAT KSP dan USP.

Fungsi ini merupakan fungsi dimana staf melakukan pengelolaan terhadap status laporan RAT. Keterangan dari fungsi ini dapat dilihat pada Tabel 4.2 pada halaman 48.

Tabel 4.2 Keterangan Fungsi Mencatat Status Laporan RAT

Nama Fungsi	Mencatat Status Laporan RAT KSP dan USP	
Stakeholder	Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam	
Deskripsi	Staf melakukan <i>input</i> data status laporan RAT setelah memperoleh Laporan RAT dari KSP/USP	
Kondisi Awal	Data Koperasi, Data Status Laporan	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Data Pengguna	
	Staf melakukan <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	<p>a. Sistem melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan</p> <p>b. Sistem mengarahkan ke tampilan utama dan menampilkan menu yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya</p>
	Menyimpan Status Laporan	
	Staf memilih menu “Mencatat Status Laporan RAT”	Sistem menampilkan <i>form input</i> status laporan RAT
	Staf memilih tombol “Tambah”	Sistem menampilkan id status laporan secara otomatis
	Staf memilih nama koperasi	Menampilkan nama koperasi yang dipilih
	Staf melakukan <i>input</i> data status laporan RAT, periode laporan, dan tanggal penyerahan	-
	Staf memilih tombol “Simpan”	Sistem menyimpan data status laporan ke <i>database</i> sistem
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Alur Eksepsi	Staf salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<p>a. Sistem menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah</p> <p>b. Sistem menghapus data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan dan menampilkan <i>form login</i></p>
	<p>a. <i>Session login</i> pengguna</p> <p>b. Informasi status laporan RAT</p>	

Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah staf
	Error Handling	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke <i>database</i> b. Sistem menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

2. Mencatat data komponen penilaian kesehatan.

Fungsi ini merupakan fungsi dimana staf mencatat data komponen yang akan digunakan untuk melakukan penilaian kesehatan. Keterangan dari fungsi ini dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Keterangan Fungsi Mencatat Data Komponen Penilaian Kesehatan

Nama Fungsi	Mencatat Data Komponen Penilaian Kesehatan																	
	Stakeholder	Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam																
	Deskripsi	Staf melakukan <i>input</i> data komponen																
	Kondisi Awal	Data Koperasi, Data Komponen																
	Alur	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aksi Pengguna</th> <th>Respon Sistem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Otentifikasi Data Pengguna</td></tr> <tr> <td>Staf melakukan <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i></td><td> <ul style="list-style-type: none"> a. Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan b. Sistem akan mengarahkan ke tampilan utama dan menampilkan menu yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya </td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Menyimpan Data Komponen</td></tr> <tr> <td>Staf memilih menu “Mencatat dan Mengelola Data Komponen”</td><td>Sistem menampilkan <i>form input</i> data komponen</td></tr> <tr> <td>Staf melakukan <i>input</i> data komponen</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Staf menekan tombol “Simpan”</td><td>Menyimpan data komponen ke <i>database</i> sistem</td></tr> <tr> <td>Alur</td><td>Aksi Pengguna</td><td>Respon Sistem</td></tr> </tbody> </table>	Aksi Pengguna	Respon Sistem	Otentifikasi Data Pengguna		Staf melakukan <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan b. Sistem akan mengarahkan ke tampilan utama dan menampilkan menu yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya 	Menyimpan Data Komponen		Staf memilih menu “Mencatat dan Mengelola Data Komponen”	Sistem menampilkan <i>form input</i> data komponen	Staf melakukan <i>input</i> data komponen	-	Staf menekan tombol “Simpan”	Menyimpan data komponen ke <i>database</i> sistem	Alur	Aksi Pengguna
Aksi Pengguna	Respon Sistem																	
Otentifikasi Data Pengguna																		
Staf melakukan <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan b. Sistem akan mengarahkan ke tampilan utama dan menampilkan menu yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya 																	
Menyimpan Data Komponen																		
Staf memilih menu “Mencatat dan Mengelola Data Komponen”	Sistem menampilkan <i>form input</i> data komponen																	
Staf melakukan <i>input</i> data komponen	-																	
Staf menekan tombol “Simpan”	Menyimpan data komponen ke <i>database</i> sistem																	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem																

Eksepsi	Staf salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	a. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah b. Sistem akan menghapus data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan dan menampilkan <i>form login</i>
Kondisi Akhir	a. <i>Session login</i> pengguna b. Informasi Data Komponen	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah staf
	Error Handling	a. Sistem akan menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke <i>database</i> b. Sistem akan menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

3. Melakukan penilaian kesehatan KSP dan USP.

Fungsi ini merupakan fungsi dimana aplikasi melakukan proses penilaian kesehatan KSP dan USP berdasarkan data komponen yang telah dimasukkan oleh staf sebelumnya. Keterangan dari fungsi ini dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Keterangan Fungsi Melakukan Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Nama Fungsi	Melakukan Penilaian Kesehatan KSP dan USP	
Stakeholder	Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam	
Deskripsi	Proses perhitungan nilai kesehatan dimulai setelah staf selesai memasukkan data komponen	
Kondisi Awal	Data Koperasi, Data Komponen, Data Rasio Modal, Data Rasio Manajemen, Data Standar Predikat Kesehatan	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Data Pengguna	
	Staf melakukan <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	a. Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan b. Sistem akan mengarahkan

		ke tampilan utama dan menampilkan menu yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya
Mengecek Nama Koperasi		
Staf memilih menu “Melakukan Penilaian Kesehatan”	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk melakukan penilaian kesehatan	
Staf memilih nama koperasi dan <i>input</i> periode laporan	Sistem menampilkan data komponen sesuai dengan kriteria yang dipilih	
Menghitung Nilai Komponen		
Staf memilih tombol “Hitung”	<ol style="list-style-type: none"> Sistem akan melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai komponen 	
	<ol style="list-style-type: none"> Sistem akan menampilkan hasil perhitungan komponen pada <i>form</i> 	
Menghitung Skor Rasio		
	<ol style="list-style-type: none"> Setelah nilai komponen diperoleh maka sistem akan melakukan pengecekan terhadap <i>database</i> rasio, standar detail rasio, dan standar detail rasio manajemen untuk memperoleh nilai skor rasio 	
	<ol style="list-style-type: none"> Setelah skor rasio diperoleh sistem akan melakukan perhitungan total skor nilai rasio 	
Mengecek Predikat Kesehatan		
	<ol style="list-style-type: none"> Setelah total skor nilai rasio diperoleh sistem melakukan pengecekan ke <i>database</i> standar predikat kesehatan untuk mendapatkan nilai predikat kesehatan 	
Menyimpan Nilai Predikat Kesehatan		
Staf memilih tombol “Simpan”	Sistem akan menyimpan data hasil perhitungan ke <i>database</i>	
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Staf salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<ol style="list-style-type: none"> Sistem akan menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah Sistem akan menghapus data <i>username</i> dan <i>password</i>

		yang telah dimasukkan dan menampilkan <i>form login</i>
Kondisi Akhir	a. <i>Session login</i> pengguna b. Informasi Nilai Predikat Kesehatan	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah staf
	Error Handling	Sistem akan menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke <i>database</i>

4. Mengelola laporan penilaian kesehatan KSP dan USP.

Fungsi ini merupakan fungsi dimana staf membuat laporan yang akan diserahkan kepada Kepala Seksi sebagai bahan evaluasi. Keterangan dari fungsi ini dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Keterangan Fungsi Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Nama Fungsi	Mengelola laporan penilaian kesehatan KSP dan USP	
Stakeholder	Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam	
Kondisi Awal	Data Koperasi, Data Periode Laporan, Data Periode Penilaian, Data Predikat Kesehatan, Data Penilaian Kesehatan	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
		Otentikasi Data Pengguna
	Pengguna melakukan <i>input</i> <i>username</i> dan <i>password</i>	<p>a. Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan</p> <p>b. Sistem akan mengarahkan ke tampilan utama dan menampilkan menu yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya yaitu menu “Laporan”</p>
	Mengelola Status Laporan RAT	
	Staf memilih menu “Laporan”	Sistem menampilkan submenu laporan
	Staf memilih submenu “Status Laporan RAT”	Sistem menampilkan <i>form</i> status koperasi

	Staf memilih data yang akan ditampilkan berdasarkan periode dan status koperasi	Menampilkan laporan status koperasi sesuai dengan kriteria yang dipilih
	Staf memilih tombol “cetak” yang terdapat pada <i>form</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mencetak laporan
Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan		
	Staf memilih menu “Laporan”	Sistem menampilkan submenu laporan
	Staf memilih submenu “Penilaian Kesehatan Seluruh KSP dan USP”	Sistem menampilkan <i>form</i> laporan penilaian kesehatan seluruh KSP dan USP
	Staf memilih data yang akan ditampilkan berdasarkan periode penilaian	Menampilkan laporan penilaian koperasi sesuai dengan kriteria yang dipilih
	Staf memilih tombol “cetak” yang terdapat pada <i>form</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mencetak laporan
Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan		
	Staf memilih menu “Laporan”	Sistem menampilkan submenu laporan
	Staf memilih submenu “Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat”	Sistem menampilkan <i>form</i> laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat
	Staf memilih data yang akan ditampilkan berdasarkan predikat kesehatan dan periode penilaian	Menampilkan laporan penilaian kesehatan KSP dan USP sesuai dengan kriteria yang dipilih
	Staf memilih tombol “cetak” yang terdapat pada <i>form</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mencetak laporan
Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP Dan USP		
	Staf memilih menu “Laporan”	Sistem menampilkan submenu laporan
	Staf memilih submenu “Kertas	Sistem menampilkan <i>form</i> laporan penilaian kesehatan



	Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP”	berdasarkan predikat
	Staf memilih data yang akan ditampilkan berdasarkan nama koperasi dan periode penilaian	Menampilkan laporan kertas kerja penilaian kesehatan KSP dan USP sesuai dengan kriteria yang dipilih
	Staf memilih tombol “cetak” yang terdapat pada <i>form</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mencetak laporan
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Staf salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah b. Sistem akan menghapus data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan dan menampilkan <i>form login</i>
Kondisi Akhir	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Session login</i> pengguna b. Informasi Status Laporan RAT c. Laporan Status Laporan RAT d. Informasi Penilaian Kesehatan Keseluruhan e. Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan f. Informasi Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat g. Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat h. Informasi Kertas Kerja Penilaian Kesehatan i. Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan 	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Security</i>	Hak akses untuk fungsi ini adalah Staf
	<i>Error Handling</i>	-

b. Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam

Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP.

Fungsi ini merupakan fungsi dimana Kepala Seksi dapat mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP. Keterangan dari fungsi ini dapat dilihat pada Tabel 4.6 pada halaman 55.

Tabel 4.6 Keterangan Fungsi Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP

Nama Fungsi	Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP	
Stakeholder	Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam	
Kondisi Awal	Data Koperasi, Data Penilaian Kesehatan	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Data Pengguna	
	Pengguna melakukan <i>username</i> dan <i>password</i>	<ol style="list-style-type: none"> Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi
	Mengecek Hasil Penilaian Kesehatan	
	Staf memilih menu “Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan”	Sistem menampilkan <i>form</i> mengevaluasi hasil penilaian kesehatan
	Staf memilih data yang akan ditampilkan berdasarkan nama koperasi dan periode penilaian	Menampilkan laporan penilaian koperasi sesuai dengan kriteria yang dipilih
	Menyimpan Data Tindakan	
	Staf memilih tombol “Tambah”	Sistem menampilkan id tindakan otomatis
	Staf memasukkan jenis tindakan	-
	Staf memilih tombol “Simpan”	Sistem menyimpan data yang telah dimasukkan pada <i>database</i>
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Kepala Seksi salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<ol style="list-style-type: none"> Sistem akan menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah Sistem akan menghapus data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan dan menampilkan <i>form login</i>
Kondisi Akhir	<ol style="list-style-type: none"> <i>Session login</i> pengguna Data Penilaian Kesehatan Data Tindakan 	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah Kepala Seksi
	Error Handling	-

4.1.3 Hasil Analisis Kebutuhan Data

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

1. Analisis Kebutuhan Staf Bina Usaha Simpan Pinjam

a. Mencatat status laporan RAT

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- i. Data Koperasi
 - ii. Data Status Koperasi
- b. Mencatat dan mengelola data komponen penilaian kesehatan

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- i. Data Koperasi
 - ii. Data Komponen
- c. Melakukan penilaian kesehatan KSP dan USP

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- i. Data Koperasi
- ii. Data Komponen
- iii. Data Rasio Modal
- iv. Data Rasio Manajemen
- v. Data Standar Predikat Kesehatan

d. Mengelola laporan penilaian kesehatan KSP dan USP

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- i. Data Koperasi

- ii. Data Periode Laporan
 - iii. Data Periode Penilaian
 - iv. Data Predikat Kesehatan
 - v. Data Status Laporan
 - vi. Data Penilaian Kesehatan
2. Analisis Kebutuhan Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam

Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- i. Data Koperasi
- ii. Data Penilaian Kesehatan

Keterangan fungsi-fungsi baru setelah diidentifikasi dan dianalisis dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Keterangan Fungsi-Fungsi Baru

Stakeholder	Tupoksi	Fungsi Baru
Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam	Mengelola Laporan RAT KSP dan USP	Mencatat Status Laporan RAT KSP dan USP
	Melakukan Penilaian Kesehatan	Mencatat data-data komponen penilaian kesehatan meliputi data permodalan, data kualitas aktiva produktif, manajemen, efisiensi, likuiditas, kemandirian dan pertumbuhan, serta jati diri koperasi
	Membuat Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP	Melakukan Penilaian Kesehatan KSP dan USP
Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam	Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP	Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP untuk menentukan tindakan-tindakan yang dibutuhkan

4.1.4 Hasil Analisis Keamanan

Analisis keamanan merupakan analisis untuk mengetahui bagaimana *software* memproteksi fungsi yang bersangkutan secara khusus yaitu menjawab siapa yang boleh mengakses fungsi tersebut.

1. Fungsi yang dapat diakses oleh Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam terdiri atas:
 - a. Fungsi mencatat status Laporan RAT KSP dan USP
 - b. Fungsi mencatat data-data komponen penilaian kesehatan
 - c. Fungsi melakukan penilaian kesehatan KSP dan USP
 - d. Fungsi mengelola laporan penilaian kesehatan KSP dan USP
2. Fungsi yang dapat diakses oleh Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam yaitu fungsi mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP

4.2 Hasil Tahap Perancangan Sistem

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

4.2.1 Hasil Perancangan Proses Fungsional

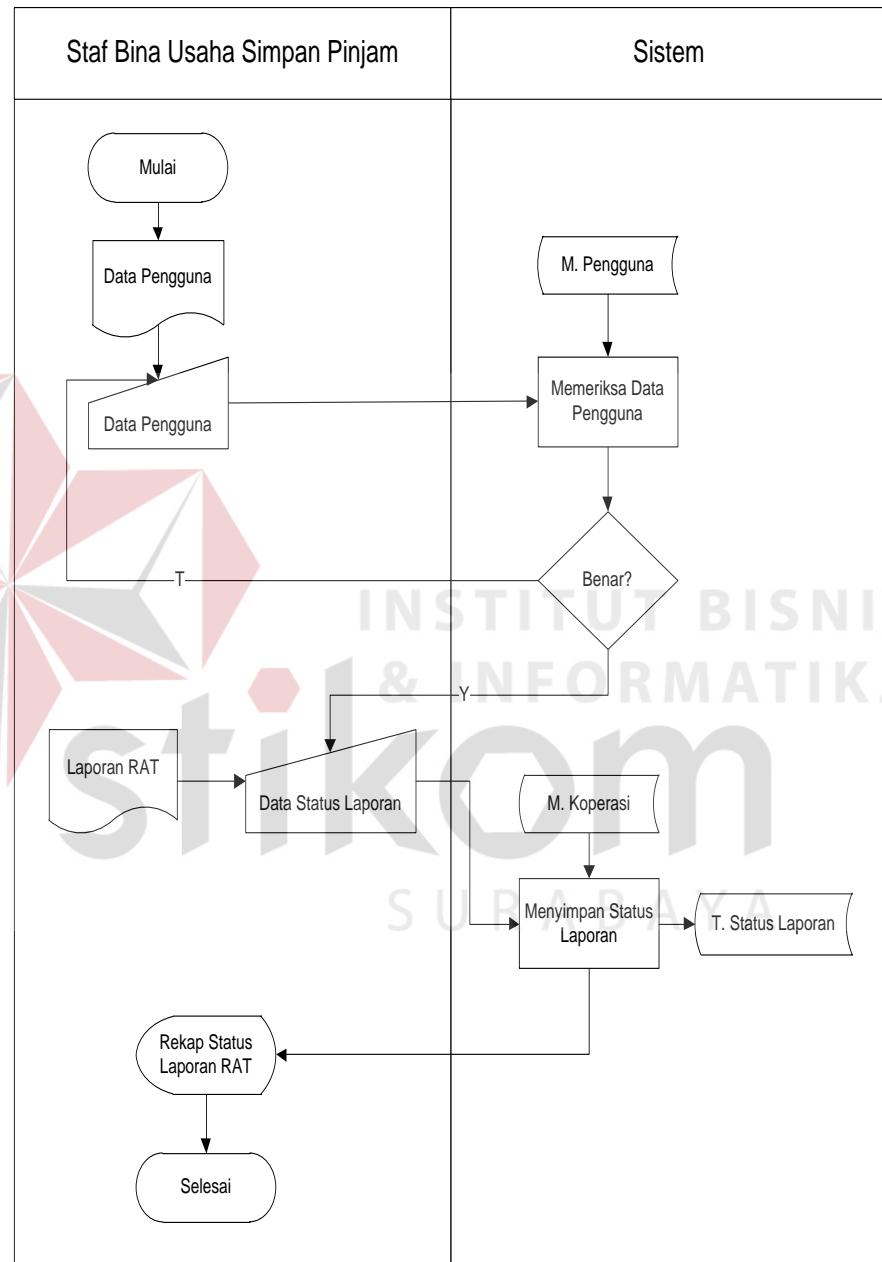
Pada subbab ini menggambarkan hasil tentang rancangan fungsi-fungsi aplikasi yang terdiri atas proses, data, dan antar muka.

1. Perancangan Alir Sistem (*System Flow*)

Sesuai dengan hasil analisis fungsi-fungsi dan analisis kebutuhan, telah didefinisikan bahwa terdapat dua pengguna yang menggunakan aplikasi secara langsung. Pengguna tersebut adalah Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam dan Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Alir sistem dari proses

perhitungan penilaian kesehatan berdasarkan fungsi-fungsinya adalah sebagai berikut:

a. Mencatat Status Laporan RAT KSP dan USP



Gambar 4.3 Alir Sistem Mencatat Status Laporan RAT KSP dan USP

Berdasarkan Gambar 4.3 tersebut dijelaskan mengenai prosesnya pada Tabel 4.8 pada halaman 60.

Tabel 4.8 Penjelasan Mencatat Status Laporan RAT KSP dan USP

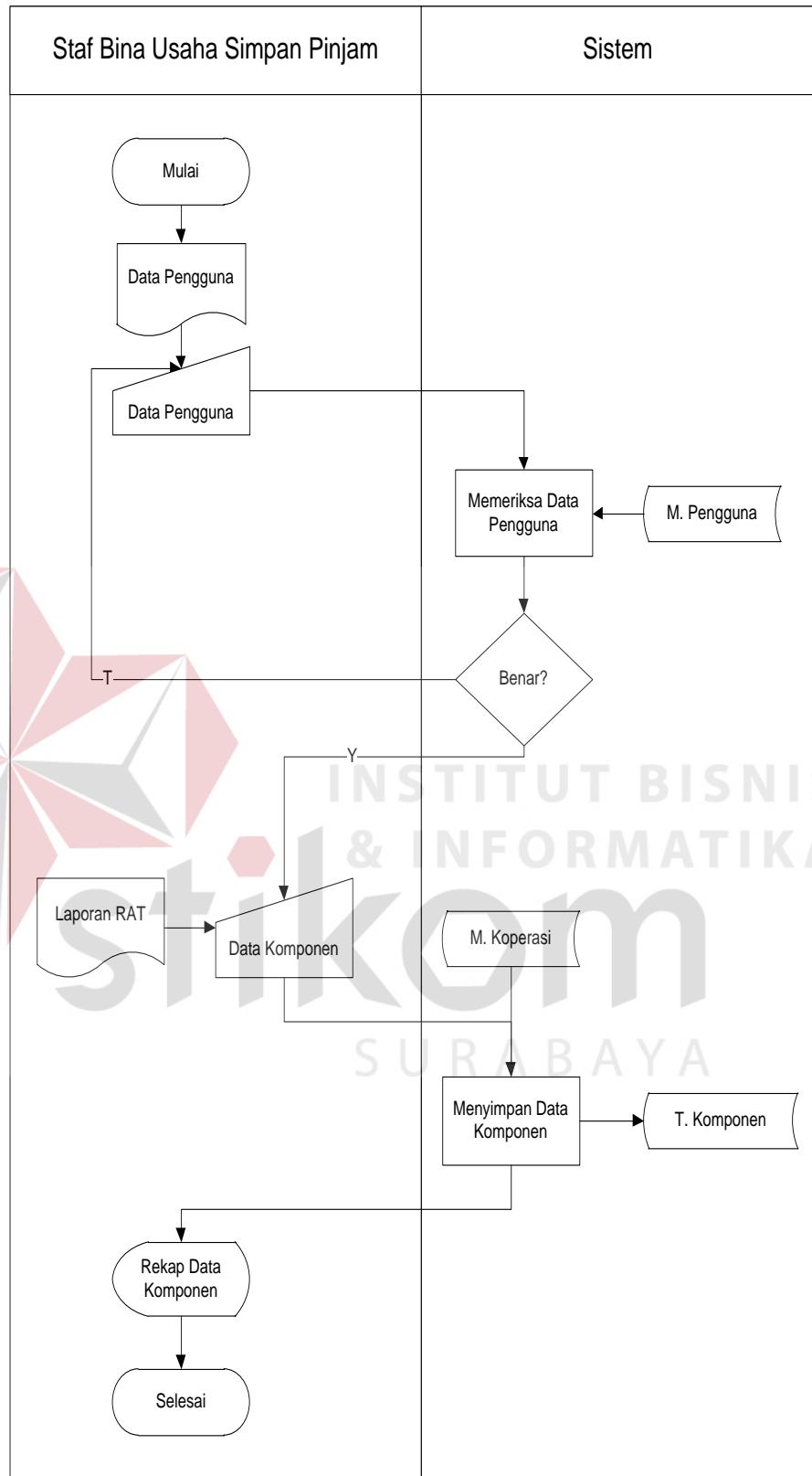
No Proses	Nama Fungsi	Kegiatan	Output
1	Otentikasi Data <i>User</i>	Proses ini menjelaskan tentang proses <i>login</i> pengguna. Pengguna perlu memasukkan data <i>user</i> yang telah diberikan.	<i>Session</i> Pengguna
	<i>Decision</i>	Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki hak akses.	
2	Menyimpan status laporan	Proses ini menjelaskan tentang proses penyimpanan data status Laporan RAT.	Rekap Status Laporan RAT

b. Mencatat Data Komponen

Alir sistem proses mencatat data komponen dapat dilihat pada Gambar 4.4 pada halaman 61. Berdasarkan Gambar 4.4 tersebut dijelaskan mengenai prosesnya pada Tabel 4.9.

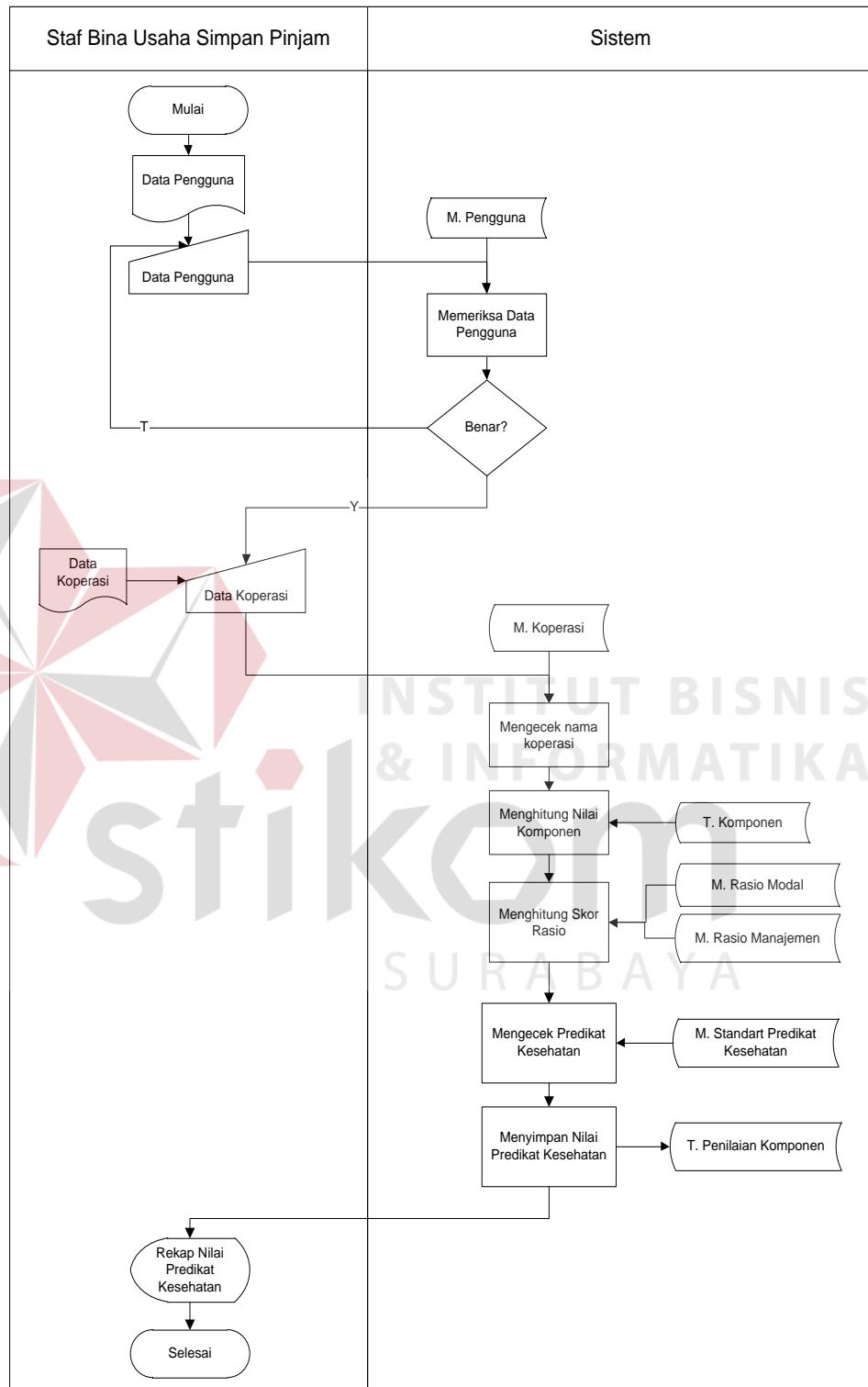
Tabel 4.9 Penjelasan Mencatat Data Komponen

No Proses	Nama Fungsi	Kegiatan	Output
1	Otentikasi Data <i>User</i>	Proses ini menjelaskan tentang proses <i>login</i> pengguna. Pengguna perlu memasukkan data <i>user</i> yang telah diberikan.	<i>Session</i> Pengguna
	<i>Decision</i>	Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki hak akses.	
2	Menyimpan data komponen	Proses ini menjelaskan tentang proses penyimpanan data komponen ke <i>database</i> . Data komponen tersebut nantinya akan dilakukan perhitungan sehingga menghasilkan predikat kesehatan.	Rekap data komponen



Gambar 4.4 Alir Sistem Mencatat Data Komponen

b. Melakukan Penilaian Kesehatan



Gambar 4.5 Alir Sistem Melakukan Penilaian Kesehatan

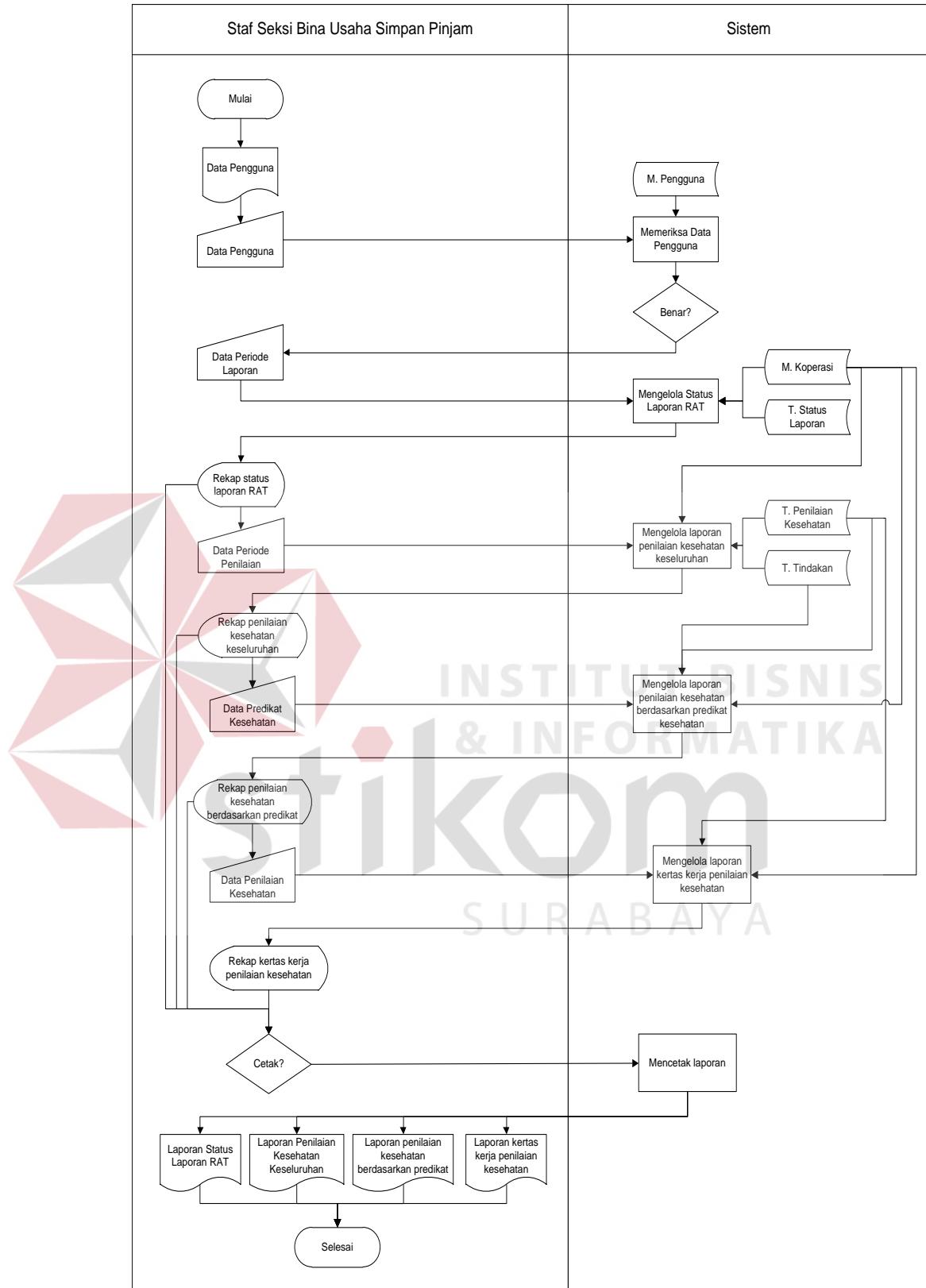
Berdasarkan Gambar 4.5 tersebut dijelaskan mengenai prosesnya pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Penjelasan Melakukan Penilaian Kesehatan

No Proses	Nama Fungsi	Kegiatan	Output
1	Otentikasi Data <i>User</i>	Proses ini menjelaskan tentang proses <i>login</i> pengguna. Pengguna perlu memasukkan data <i>user</i> yang telah diberikan.	<i>Session</i> Pengguna
	<i>Decision</i>	Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki hak akses.	
2	Mengecek nama koperasi	Proses ini menjelaskan tentang proses pengecekan nama koperasi yang akan dilakukan perhitungan nilai predikat kesehatan.	Data koperasi
	Menghitung nilai komponen	Proses ini menjelaskan tentang proses perhitungan nilai komponen yang telah tersimpan sebelumnya.	
	Menghitung skor rasio	Proses ini menjelaskan tentang proses perhitungan skor rasio.	
	Mengecek Predikat Kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang proses pengecekan predikat kesehatan setelah memperoleh total skor rasio.	
4	Menyimpan nilai predikat kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang proses penyimpanan nilai predikat kesehatan.	Rekap Nilai Predikat Kesehatan

c. Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Alir sistem mengelola laporan penilaian kesehatan KSP dan USP dapat dilihat pada Gambar 4.6 pada halaman 64. Berdasarkan Gambar 4.6 tersebut dijelaskan mengenai prosesnya pada Tabel 4.9 pada halaman 65.

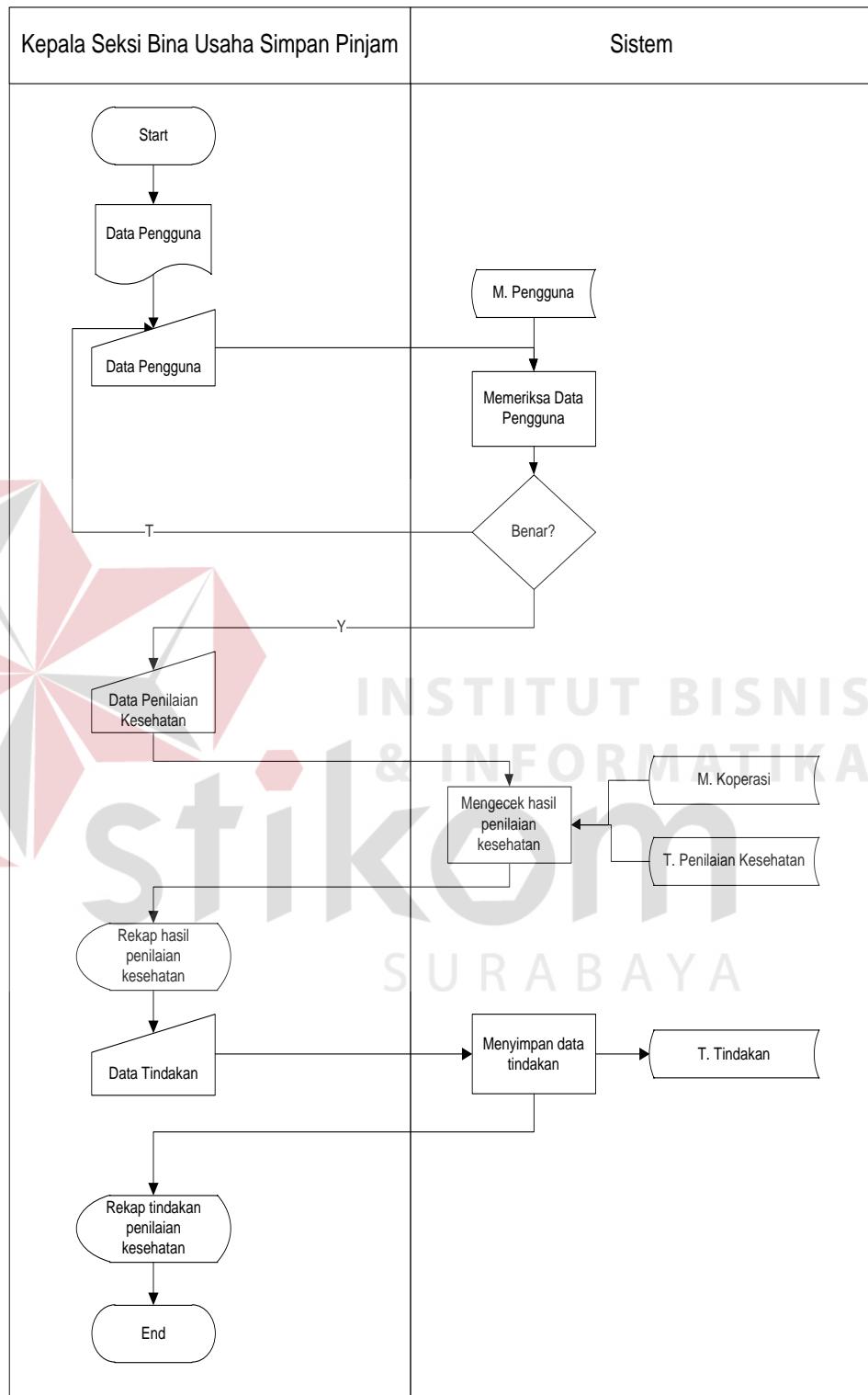


Gambar 4.6 Alir Sistem Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Tabel 4.11 Penjelasan Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP

No Proses	Nama Fungsi	Kegiatan	Output
1	Otentikasi Data <i>User</i>	Proses ini menjelaskan tentang proses <i>login</i> pengguna. Pengguna perlu memasukkan data <i>user</i> yang telah diberikan.	<i>Session</i> Pengguna
	<i>Decision</i>	Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki hak akses.	
2	Mengelola Status Laporan RAT	Proses ini menjelaskan tentang proses pembuatan laporan status laporan RAT	Rekap Status Laporan RAT
3	Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan	Proses ini menjelaskan tentang proses pembuatan laporan penilaian kesehatan keseluruhan	Rekap Penilaian Kesehatan Keseluruhan
4	Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang proses pembuatan laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat kesehatan	Rekap Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan
5	Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang proses pembuatan laporan kertas kerja penilaian kesehatan	Rekap Kertas Kerja Penilaian Kesehatan
6	Mencetak Laporan	Proses ini menjelaskan tentang proses mencetak laporan	Laporan Status Laporan RAT, Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan, Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat, Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan

d. Mengevaluasi hasil penilaian kesehatan KSP dan USP



Gambar 4.7 Alir Sistem Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan KSP dan USP

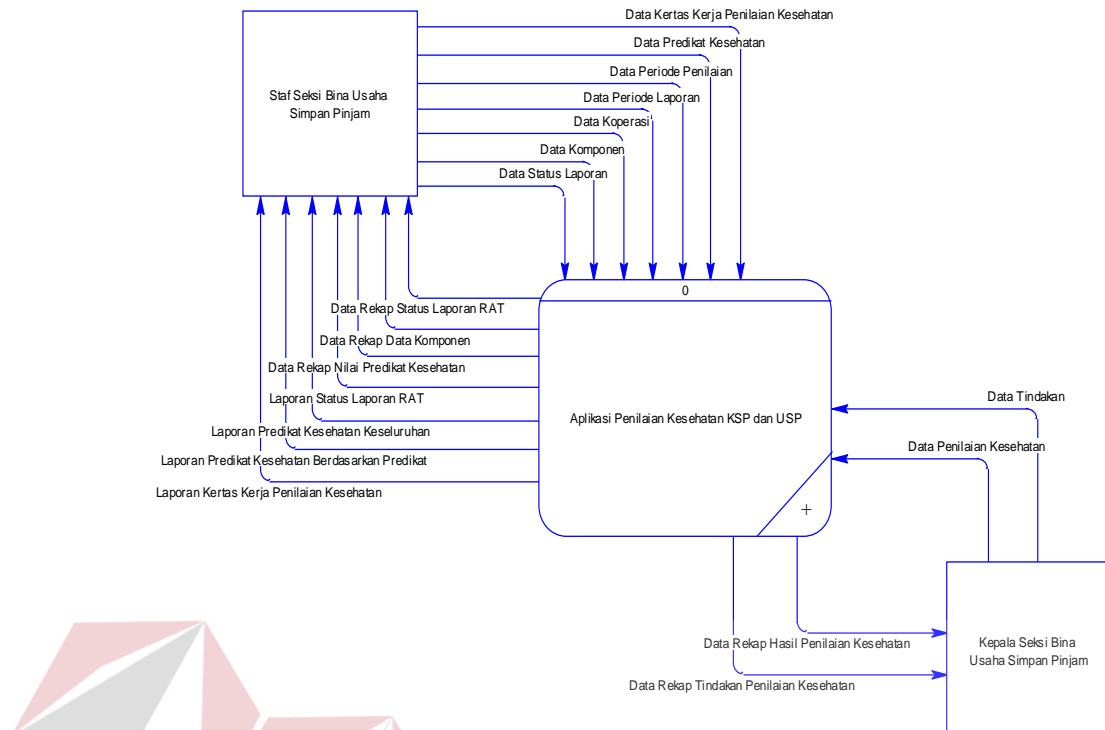
Berdasarkan Gambar 4.7 tersebut dijelaskan mengenai prosesnya pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Penjelasan Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan KSP dan USP

No Proses	Nama Fungsi	Kegiatan	Output
1	Otentikasi Data <i>User</i>	Proses ini menjelaskan tentang proses <i>login</i> pengguna. Pengguna perlu memasukkan data <i>user</i> yang telah diberikan.	Session Pengguna
	<i>Decision</i>	Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang memiliki hak akses.	
2	Mengecek hasil penilaian kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang proses pengecekan hasil penilaian kesehatan	Rekap Hasil Penilaian Kesehatan
3	Menyimpan Data Tindakan	Proses ini menjelaskan tentang proses penyimpanan data tindakan	Rekap Tindakan Penilaian Kesehatan

2. Perancangan *Context Diagram*

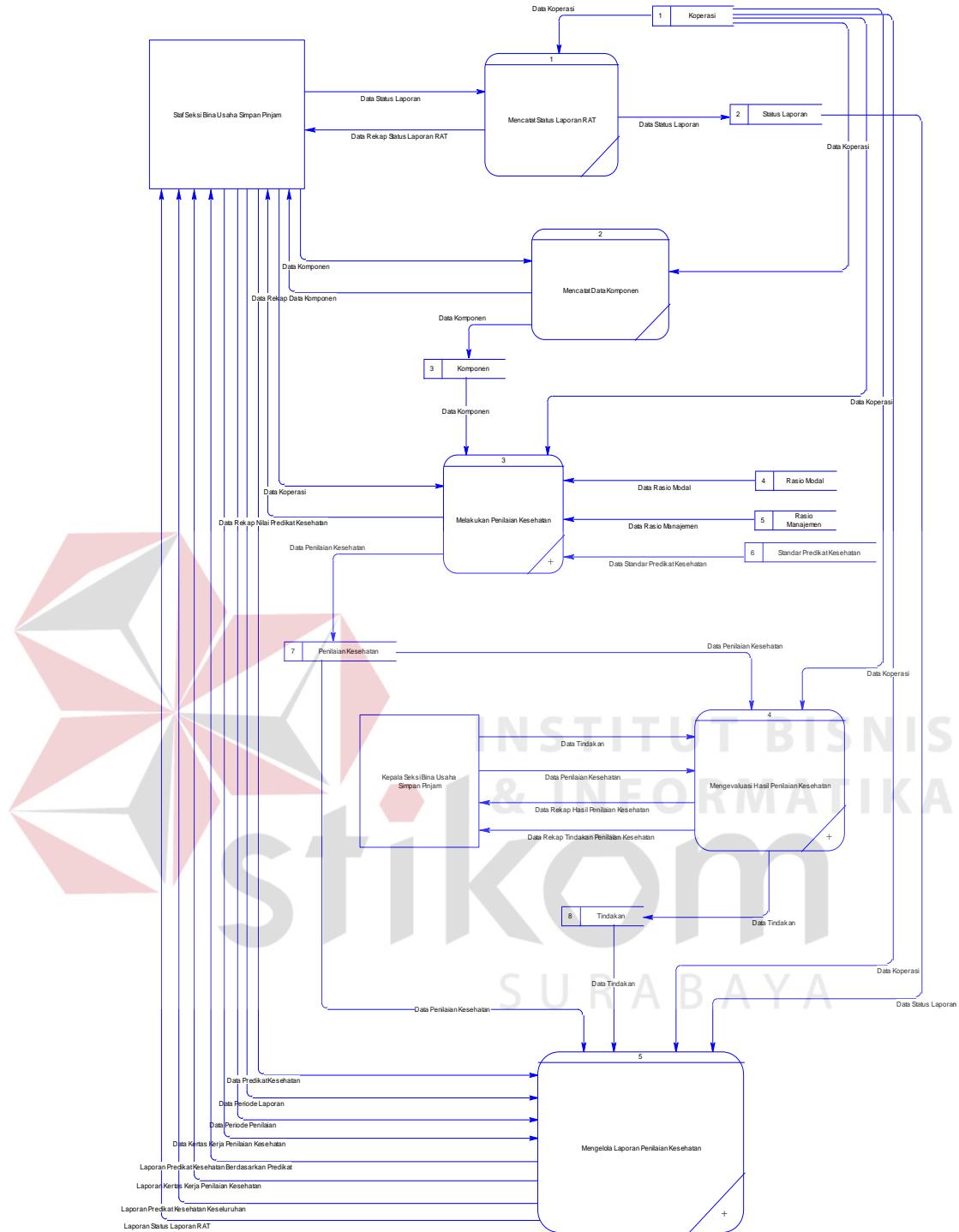
Pada *context diagram* menggambarkan entitas yang berhubungan langsung dengan sistem dan aliran data secara umum, sedangkan proses-proses yang lebih detail yang terdapat dalam sistem masih belum bisa diketahui. Terdapat dua entitas pada *context diagram* aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP ini yaitu Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam dan Kepala Seksi Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Rancangan dari *context diagram* analisis dan perancangan aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP ini dapat dilihat pada Gambar 4.8 pada halaman 68.



Gambar 4.8 *Context Diagram* Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP

3. Perancangan DFD Level 0

Berdasarkan *context diagram* yang telah dibuat, maka dapat dirancang *data flow diagram* (DFD) level 0. Terdapat dua entitas pada DFD level 0 yaitu Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam dan Kepala Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Pada DFD Level 0 ini terdapat lima proses yaitu proses mencatat status laporan RAT, mencatat data komponen, melakukan penilaian kesehatan, mengevaluasi hasil penilaian kesehatan, dan mengelola laporan penilaian kesehatan. selain itu, juga terdapat delapan *data store* yaitu koperasi, status laporan, komponen, rasio modal, rasio manajemen, standar predikat kesehatan, penilaian kesehatan, dan tindakan. DFD level 0 dari aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP dapat dilihat pada Gambar 4.9 pada halaman 69.

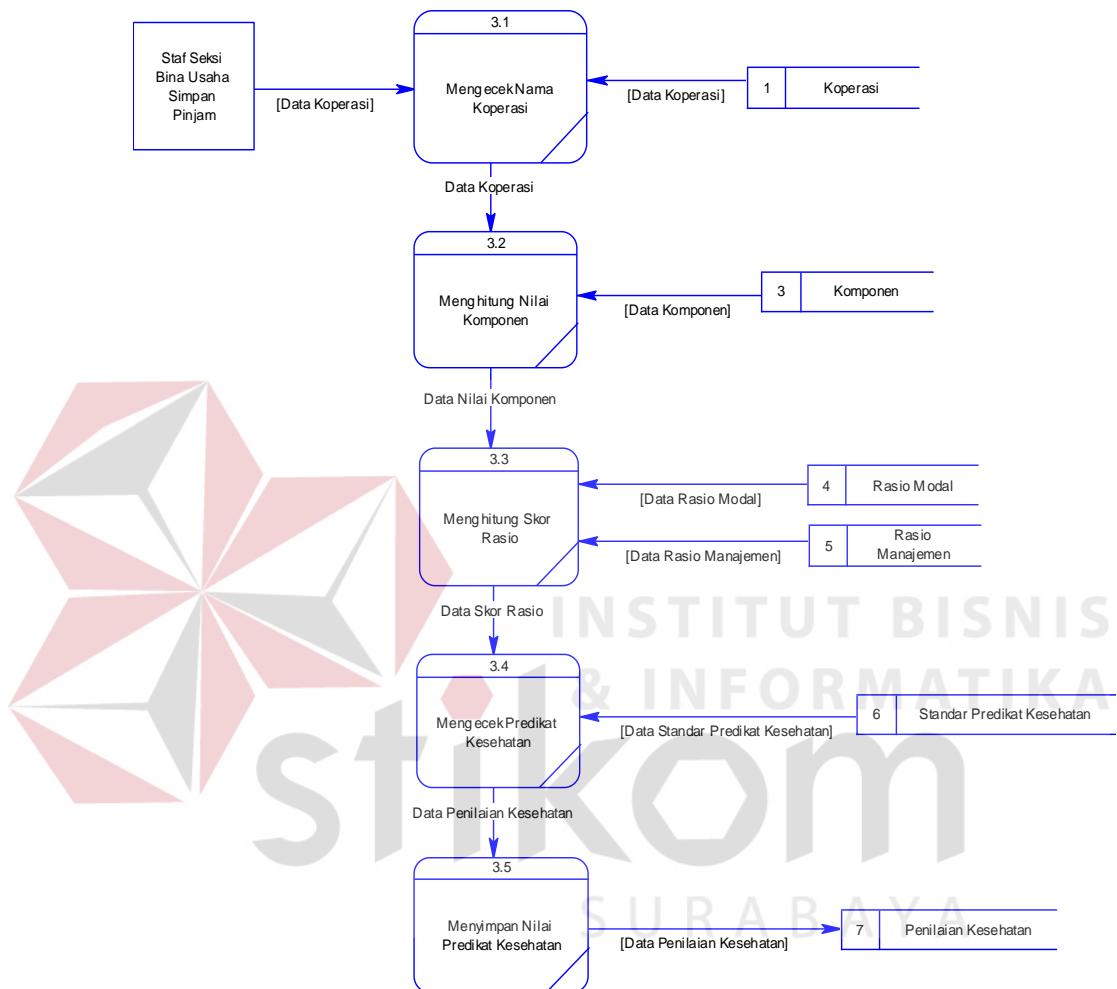


Gambar 4.9 DFD Level 0 Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP

4. Perancangan DFD Level 1 Melakukan Penilaian Kesehatan

Dari proses melakukan penilaian kesehatan pada DFD Level 0, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi lima subproses, yaitu subproses mengecek

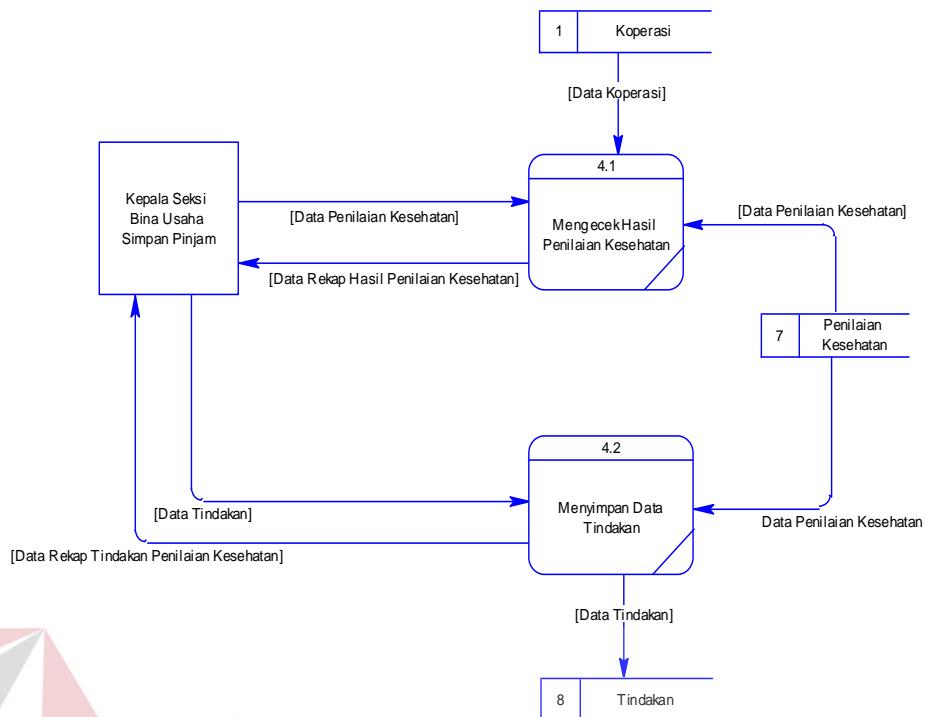
nama koperasi, menghitung nilai komponen, menghitung skor rasio, mengecek predikat kesehatan, dan menyimpan nilai predikat kesehatan. DFD Level 1 melakukan penilaian kesehatan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 DFD Level 1 Melakukan Penilaian Kesehatan

5. Perancangan DFD Level 1 Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan

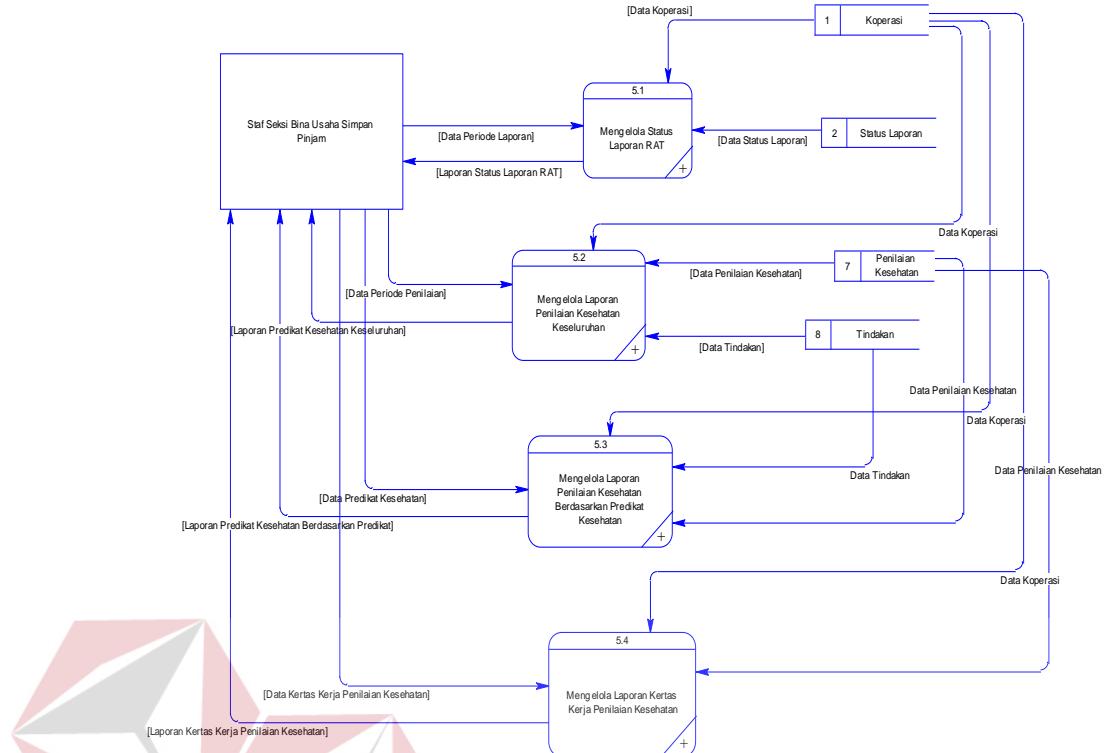
Dari proses mengevaluasi hasil penilaian kesehatan pada DFD Level 0, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi dua subproses, yaitu subproses mengecek hasil penilaian kesehatan, dan menyimpan data tindakan. DFD Level 1 mengevaluasi hasil penilaian kesehatan dapat dilihat pada Gambar 4.11 pada halaman 71.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan

6. Perancangan DFD Level 1 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan

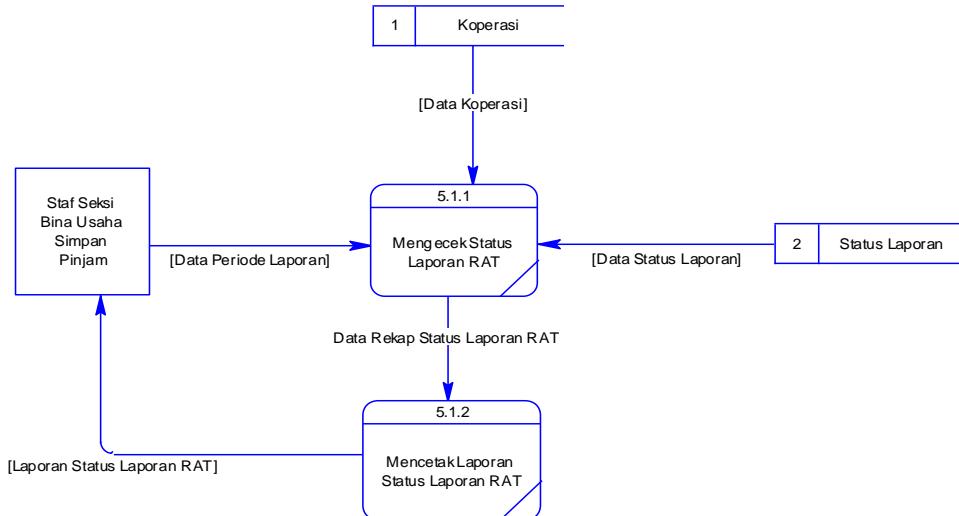
Dari proses mengelola laporan penilaian kesehatan pada DFD Level 0, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi empat subproses, yaitu subproses mengelola status laporan RAT, mengelola laporan penilaian kesehatan keseluruhan, mengelola laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat, dan mengelola laporan kertas kerja penilaian kesehatan. Proses-proses tersebut dikelola oleh satu entitas yaitu Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Terdapat empat *data store* pada DFD level 1 mengelola laporan penilaian kesehatan ini yaitu koperasi, status laporan, penilaian kesehatan, dan tindakan. DFD Level 1 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan dapat dilihat pada Gambar 4.12 pada halaman 72.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan

7. Perancangan DFD Level 2 Mengelola Status Laporan RAT

Dari proses mengelola status laporan RAT pada DFD Level 1, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi dua subproses. Subproses tersebut adalah subproses mengecek status laporan RAT, dan subproses mencetak laporan status laporan RAT. Proses-proses tersebut dikelola oleh satu entitas yaitu Staf Seksi Bina Usaha Simpan Pinjam. Pada DFD level 2 mengelola status laporan RAT ini terdapat dua *data store* yaitu *data store* koperasi, dan *data store* status laporan. DFD Level 2 Mengelola Status Laporan RAT dapat dilihat pada Gambar 4.13 pada halaman 73.

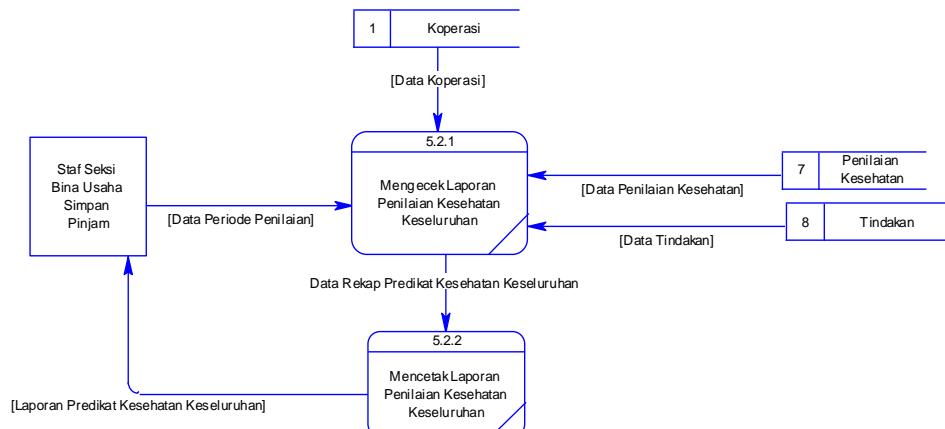


Gambar 4.13 DFD Level 2 Mengelola Status Laporan RAT

8. Perancangan DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan

Keseluruhan

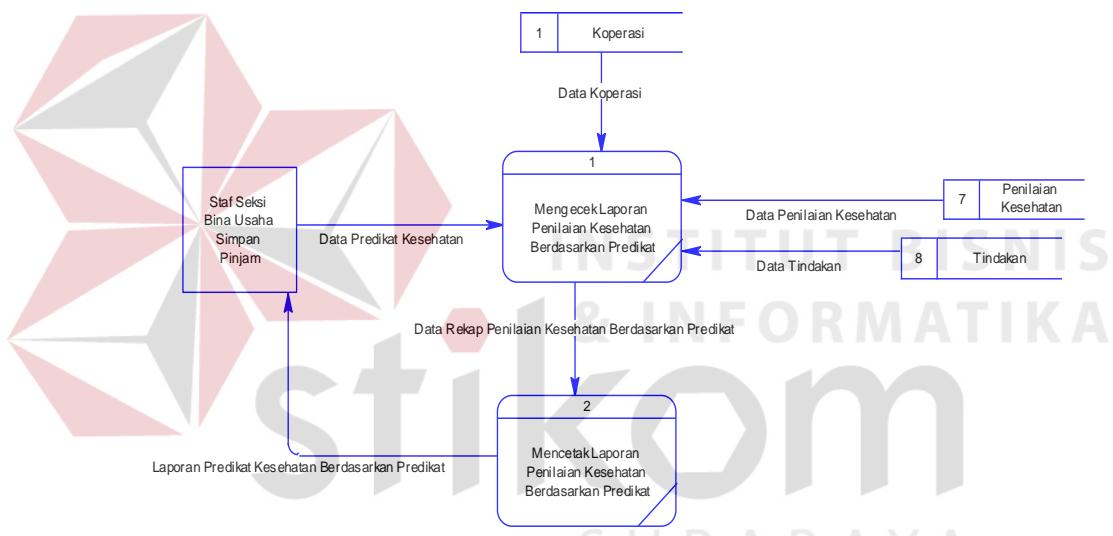
Dari proses mengelola laporan penilaian kesehatan keseluruhan pada DFD Level 1, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi dua subproses, yaitu subproses mengecek laporan penilaian kesehatan keseluruhan, dan mencetak laporan penilaian kesehatan keseluruhan. DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan

9. Perancangan DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat

Dari proses mengelola laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat pada DFD Level 1, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi dua subproses, yaitu subproses mengecek laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat, dan mencetak laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat. DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat dapat dilihat pada Gambar 4.15.

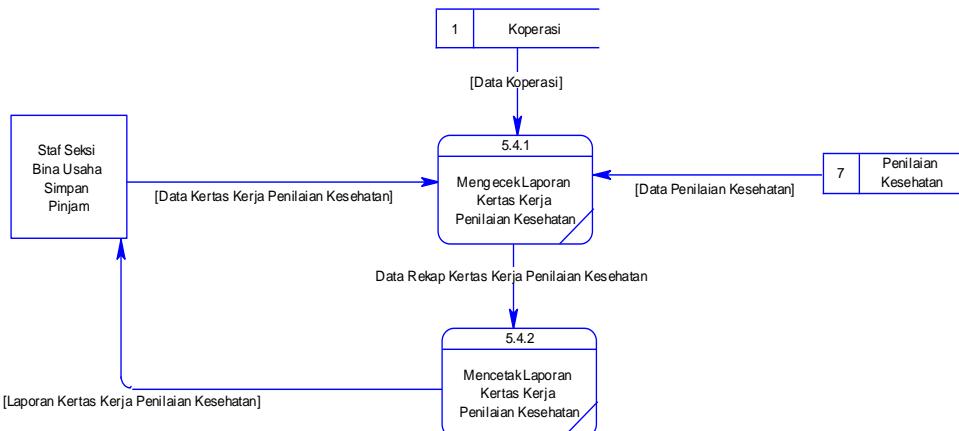


Gambar 4.15 DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat

10. Perancangan DFD Level 2 Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan

Dari proses mengelola laporan kertas kerja penilaian kesehatan pada DFD Level 1, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi dua subproses, yaitu subproses mengecek mengelola laporan kertas kerja penilaian kesehatan, dan mencetak mengelola laporan kertas kerja penilaian kesehatan. DFD Level 2

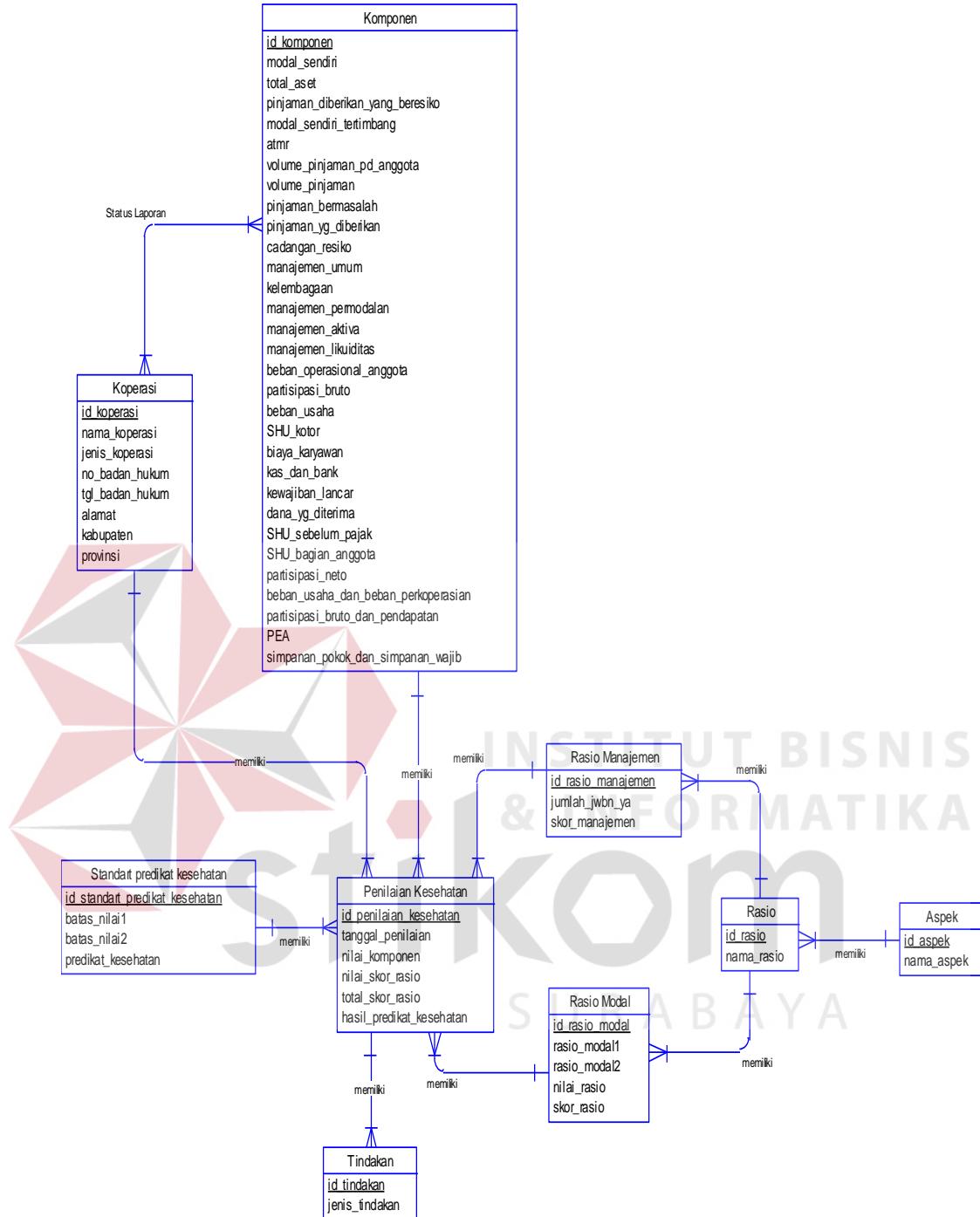
Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 DFD Level 2 Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan

4.2.2 Hasil Perancangan Data

Hasil dari perancangan data adalah *Conceptual Data Model*. Sebuah *Conceptual Data Model* (*CDM*) menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi seperti terlihat pada Gambar 4.17 pada halaman 76. Terdapat sembilan entitas yaitu entitas koperasi, entitas komponen, entitas standar predikat kesehatan, entitas penilaian kesehatan, entitas aspek, entitas rasio, entitas rasio modal, entitas rasio manajemen, dan entitas tindakan. Entitas-entitas tersebut memiliki beberapa atribut. Satu atribut sebagai *Primary Key* (PK) yang merupakan atribut kunci dari entitas tersebut. Selain itu, masing-masing entitas tersebut memiliki hubungan *one to many* terhadap entitas lainnya, kecuali entitas koperasi dan entitas komponen. Hubungan antara entitas koperasi dan entitas komponen yaitu *many to many* dan menghasilkan entitas baru yaitu entitas status laporan.

Gambar 4.17 *Conceptual Data Model*

4.2.3 Hasil Perancangan Antar Muka

Subbab ini membahas tentang perancangan antar muka perangkat lunak, perangkat keras, dan perancangan *interface* pengguna.

a. **Antar Muka Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak minimum yang digunakan untuk pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Microsoft Windows XP Profesional
2. Microsoft Visual Studio .NET 2005
3. Microsoft SQL Server 2005
4. Microsoft .NET Framework SDK v.2.0

b. **Antar Muka Perangkat Keras**

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

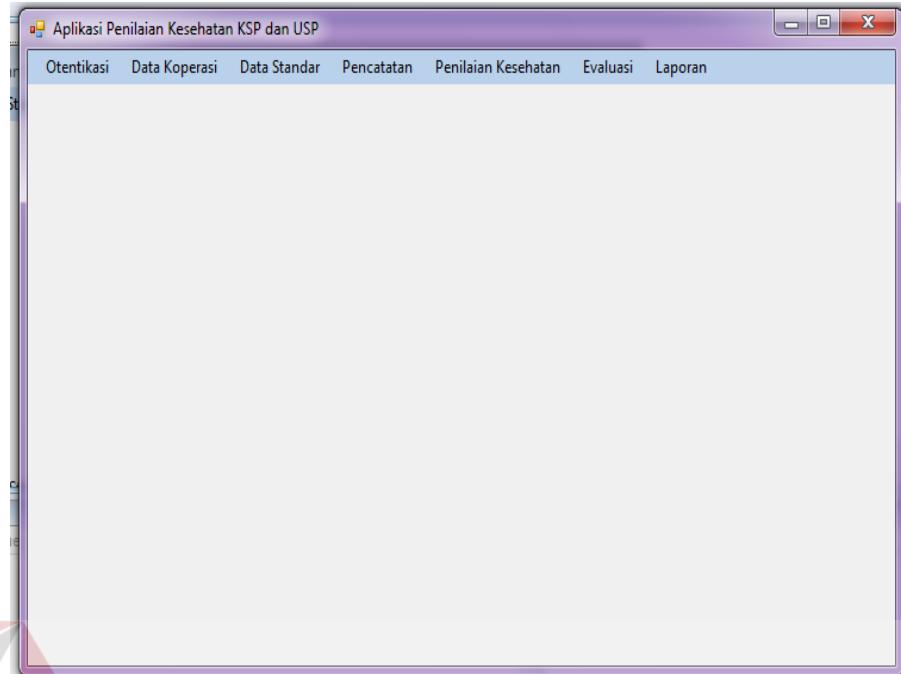
1. Processor minimal Pentium IV
2. RAM minimal 256MB
3. Hardisk minimal 80GB
4. VGA 128MB
5. Perangkat pendukung seperti printer dan mouse

c. **Antar Muka Pengguna**

Dalam pembuatan suatu aplikasi, diperlukan suatu rancangan GUI (*Graphical User Interface*). Adapun rancangan tampilan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. **Rancangan Tampilan Awal**

Gambar 4.18 pada halaman 78 merupakan rancangan tampilan awal aplikasi. Terdapat menu Otentikasi, Data Koperasi, Data Standar, Pencatatan, Penilaian Kesehatan, Evaluasi, dan Laporan. Sebelum mengakses menu-menu yang lain, pengguna harus *login* terlebih dahulu.



Gambar 4.18 Tampilan Awal Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP

2. Rancangan Menu Login

Rancangan menu login digunakan untuk memasukkan *username* dan *password* pengguna aplikasi untuk menentukan hak akses pengguna saat aplikasi dijalankan pertama kali yang dapat dilihat pada Gambar 4.19.

Fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Tabel 4.13 pada halaman 79.



Gambar 4.19 Tampilan Form Login

Tabel 4.13 Fungsi Objek *Form* Tampilan Awal

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
<i>Username</i>	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi data <i>username</i> pengguna
<i>Password</i>	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi data <i>password</i> pengguna
<i>OK</i>	<i>Button</i>	Digunakan untuk autentikasi dan autorisasi agar dapat masuk ke sistem
<i>Cancel</i>	<i>Button</i>	Membersihkan <i>field</i> atau membatalkan proses <i>login</i>

3. Rancangan *Form* Koperasi

Rancangan *form* koperasi digunakan untuk memasukkan data koperasi meliputi id koperasi, nama koperasi, jenis koperasi, no badan hukum koperasi, tanggal badan hukum koperasi, alamat koperasi, kabupaten, dan provinsi. Rancangan *Form* Koperasi dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.20 dan Tabel 4.14 pada halaman 80.

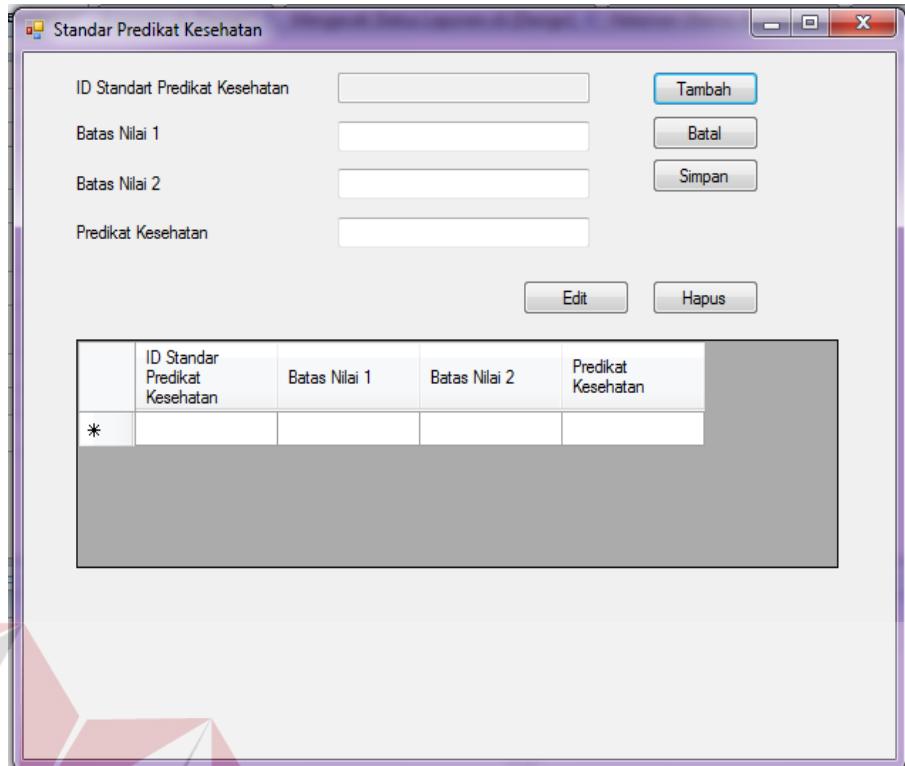
Gambar 4.20 Tampilan Menu Koperasi

Tabel 4.14 Fungsi Objek Menu Koperasi

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Koperasi	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk menampilkan id koperasi secara otomatis
Nama Koperasi	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi nama koperasi
Jenis Koperasi	<i>RadioButton</i>	Digunakan untuk memilih jenis koperasi
No Badan Hukum	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi no badan hukum koperasi
Tanggal Badan Hukum	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi tanggal badan hukum koperasi
Alamat	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi alamat koperasi
Kabupaten	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi kabupaten
Provinsi	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi provinsi
Simpan	<i>Button</i>	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	<i>Button</i>	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	<i>Button</i>	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

4. Rancangan *Form* Standar Predikat Kesehatan

Rancangan *form* standar predikat kesehatan digunakan untuk memasukkan data standar predikat kesehatan. Data standar predikat kesehatan tersebut meliputi id standar predikat kesehatan, batas nilai 1, batas nilai 2, dan predikat kesehatan. Rancangan Standar Predikat Kesehatan dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.21 dan Tabel 4.15 pada halaman 81.



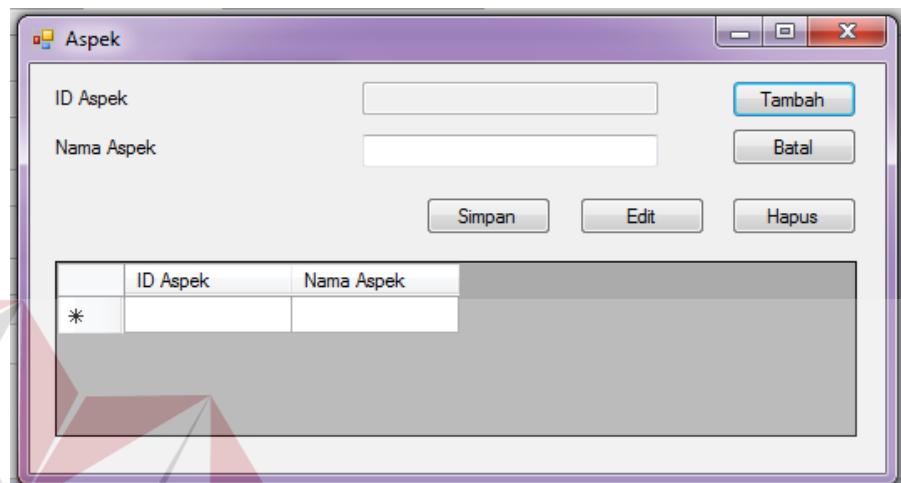
Gambar 4.21 Tampilan Menu Standar Predikat Kesehatan

Tabel 4.15 Fungsi Objek Menu Standar Predikat Kesehatan

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Standar Predikat Kesehatan	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id standar predikat kesehatan secara otomatis
Batas Nilai 1	Textbox	Digunakan untuk mengisi batas nilai terendah
Batas Nilai 2	Textbox	Digunakan untuk mengisi batas nilai tertinggi
Predikat Kesehatan	Combobox	Digunakan untuk mengisi predikat kesehatan
Simpan	Button	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	Button	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	Button	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

5. Rancangan *Form* Aspek

Rancangan *form* aspek digunakan untuk memasukkan data aspek meliputi id aspek, dan nama aspek. Rancangan *Form* Aspek dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.22 dan Tabel 4.16.



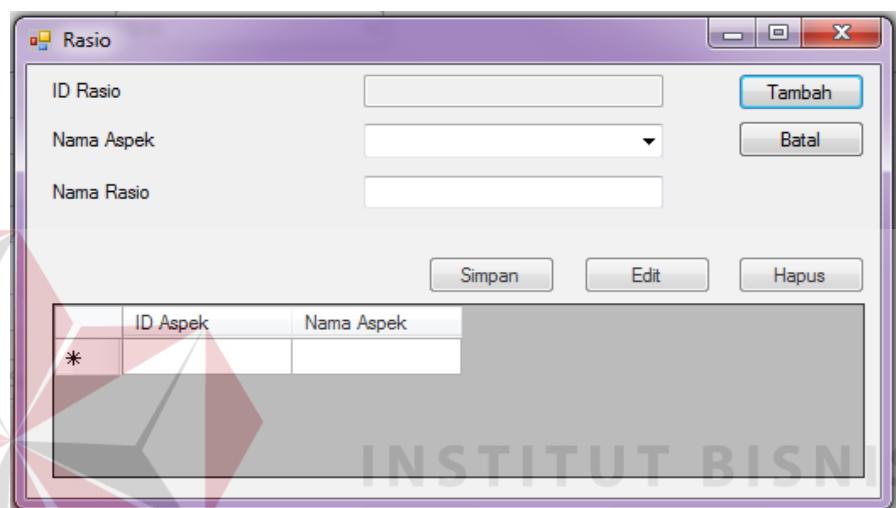
Gambar 4.22 Tampilan Menu Aspek

Tabel 4.16 Fungsi Objek Menu Aspek

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Aspek	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id aspek secara otomatis
Nama Aspek	Textbox	Digunakan untuk mengisi nama aspek
Simpan	Button	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	Button	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	Button	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

6. Rancangan *Form* Rasio

Rancangan *form* rasio digunakan untuk memasukkan data rasio meliputi id rasio, nama aspek, dan nama standar rasio. Rancangan *Form* Rasio dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.23 dan Tabel 4.17.



Gambar 4.23 Tampilan Menu Rasio

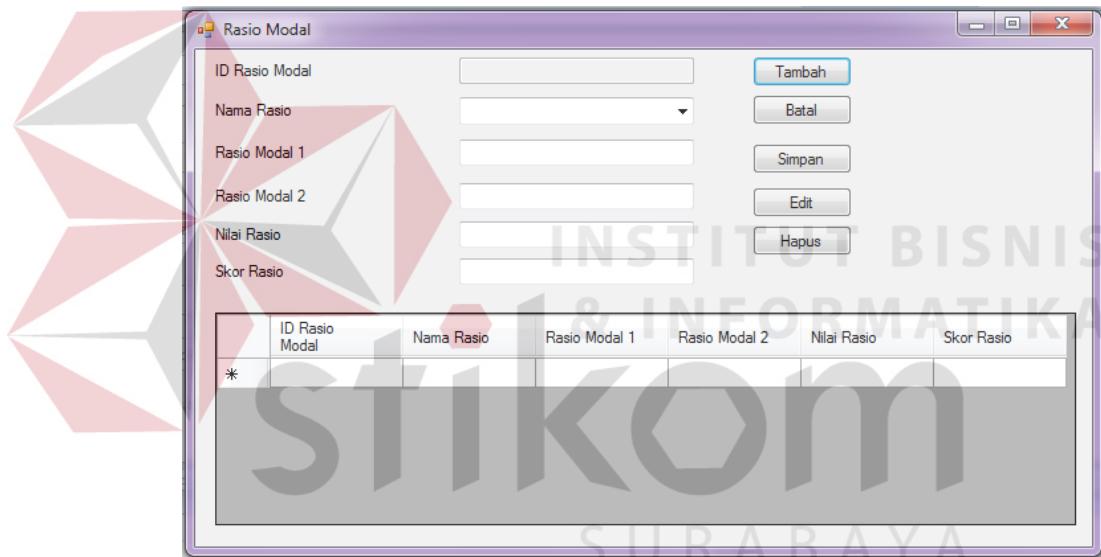
Tabel 4.17 Fungsi Objek Menu Rasio

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Menu Aspek Rasio	MenuBar	Digunakan untuk menampilkan <i>form input</i> data aspek dan data rasio
Id Rasio	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id rasio secara otomatis
Nama Aspek	Combobox	Digunakan untuk memilih nama aspek
Nama Rasio	Textbox	Digunakan untuk mengisi nama standar rasio
Simpan	Button	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	Button	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	Button	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Hapus	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

7. Rancangan *Form* Rasio Modal

Rancangan *form* rasio modal digunakan untuk memasukkan data rasio modal meliputi id rasio modal, nama rasio, rasio modal 1, rasio modal 2, nilai rasio, dan skor rasio. Rancangan *Form* Rasio Modal dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.24 dan Tabel 4.18.



Gambar 4.24 Tampilan Menu Rasio Modal

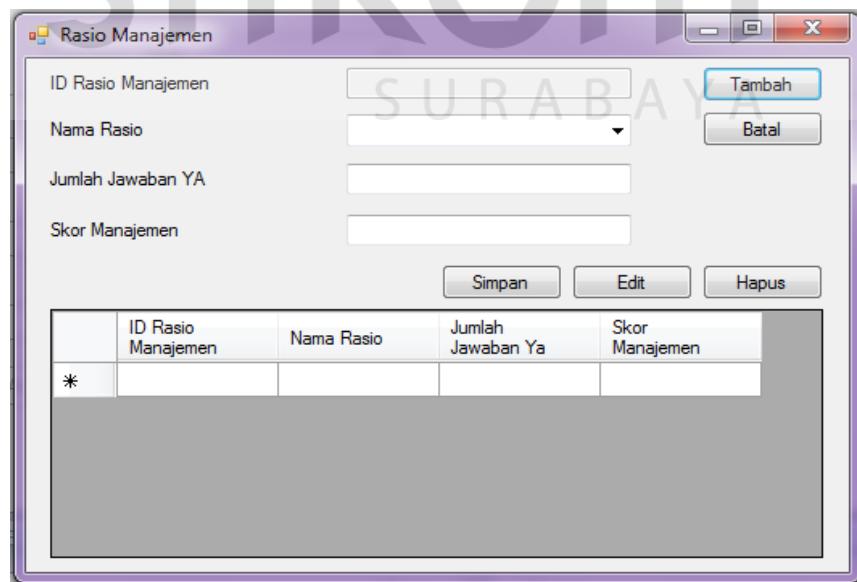
Tabel 4.18 Fungsi Objek Menu Rasio Modal

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Rasio Modal	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id rasio modal secara otomatis
Nama Rasio	Combobox	Digunakan untuk memilih nama standar rasio yang telah disimpan pada <i>database</i> standar rasio
Rasio Modal 1	Textbox	Digunakan untuk mengisi batas rasio modal terendah
Rasio Modal 2	Textbox	Digunakan untuk mengisi batas rasio modal tertinggi

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Nilai Rasio	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi nilai rasio
Skor Rasio	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi skor rasio
Simpan	<i>Button</i>	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	<i>Button</i>	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	<i>Button</i>	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

8. Rancangan *Form* Rasio Manajemen

Rancangan *form* rasio manajemen digunakan untuk memasukkan data rasio manajemen meliputi id rasio manajemen, nama standar rasio, jumlah jawaban ya, dan skor manajemen. Rancangan *Form* Rasio Manajemen dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.25 dan Tabel 4.19 pada halaman 86.



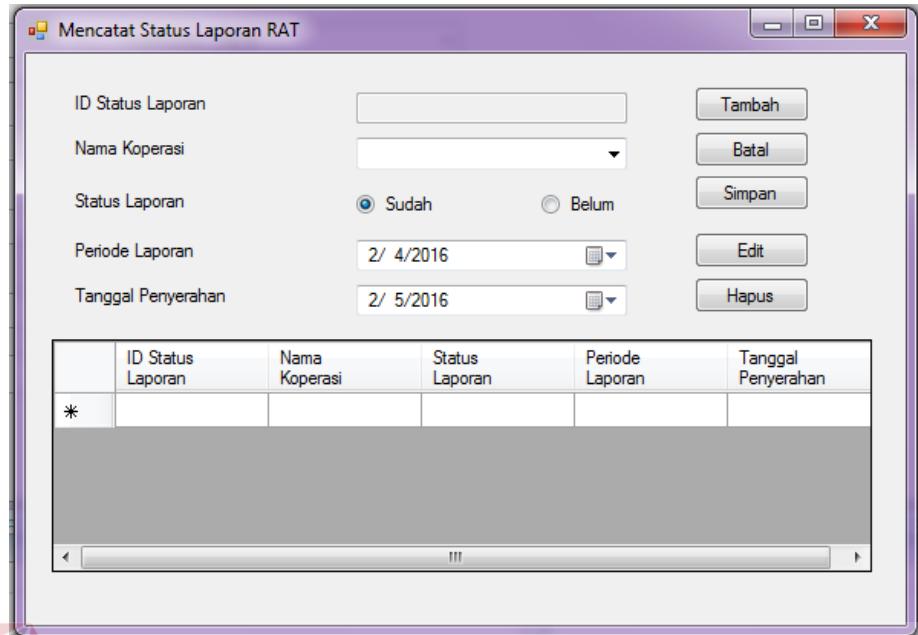
Gambar 4.25 Tampilan Menu Rasio Manajemen

Tabel 4.19 Fungsi Objek Menu Rasio Manajemen

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Rasio Manajemen	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk menampilkan id rasio manajemen secara otomatis
Nama Rasio	<i>Combobox</i>	Digunakan untuk memilih nama standar rasio yang telah disimpan pada <i>database</i> standar rasio
Jumlah Jawaban Ya	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi jumlah jawaban ya
Skor Manajemen	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi skor manajemen
Simpan	<i>Button</i>	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	<i>Button</i>	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	<i>Button</i>	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

9. Rancangan Mencatat Status Laporan RAT

Rancangan mencatat status laporan RAT digunakan untuk memasukkan data status laporan meliputi id status laporan, nama koperasi, status laporan, periode laporan, dan tanggal penyerahan laporan. Rancangan Transaksi Detail Koperasi dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.26 dan Tabel 4.20 pada halaman 87.



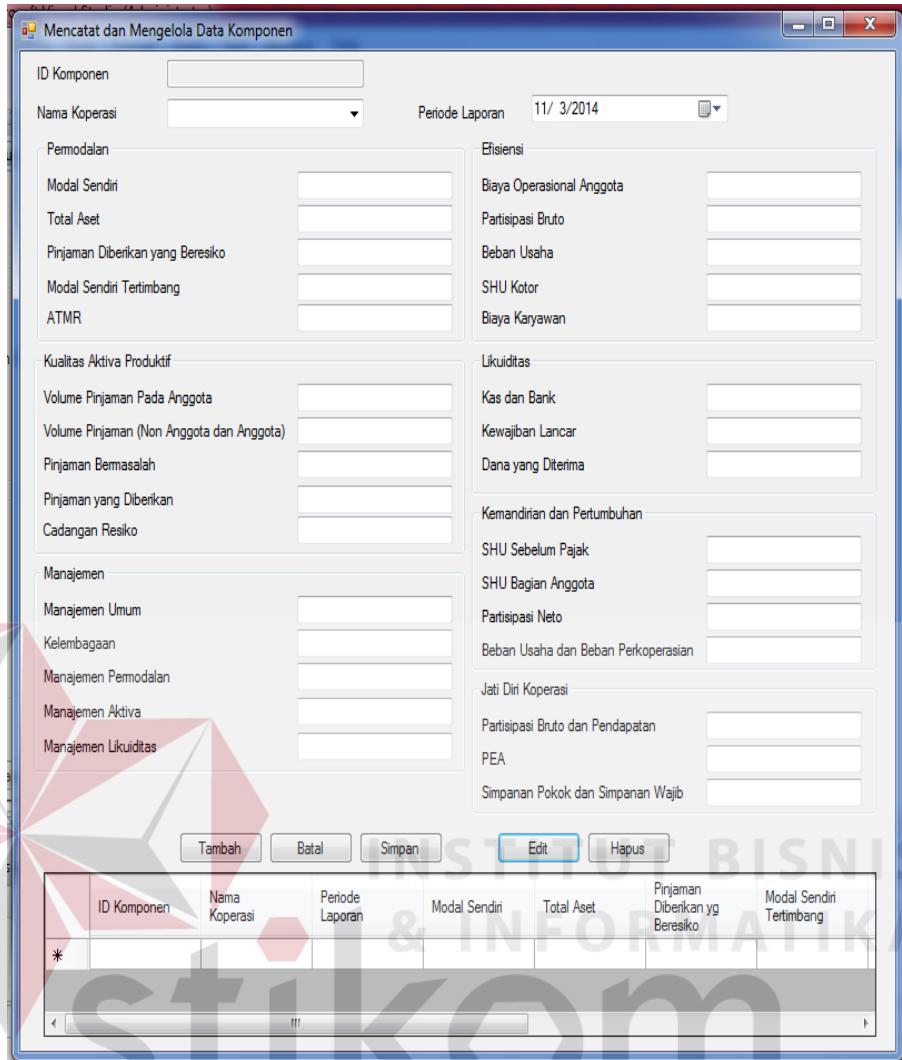
Gambar 4.26 Tampilan Menu Mencatat Status Laporan RAT

Tabel 4.20 Fungsi Objek Menu Mencatat Status Laporan RAT

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Status Laporan	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id status laporan secara otomatis
Nama Koperasi	Combobox	Digunakan untuk memilih nama koperasi yang telah disimpan pada <i>database</i> koperasi
Status Laporan	RadioButton	Digunakan untuk mengisi status laporan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia
Periode Laporan	DateTimePicker	Digunakan untuk mengisi Periode Laporan RAT
Tanggal Penyerahan	DateTimePicker	Digunakan untuk mengisi tanggal penyerahan
Simpan	Button	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	Button	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	Button	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	Button	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

10. Rancangan Mencatat Data Komponen

Rancangan mencatat data komponen digunakan untuk memasukkan data komponen meliputi id komponen, id koperasi, nama koperasi, periode, dan data-data komponen yang dibutuhkan. Data komponen tersebut meliputi data modal sendiri, data total aset, data pinjaman diberikan yang beresiko, data modal sendiri tertimbang, data ATMR, data volume pinjaman pada anggota, data volume pinjaman (anggota dan non anggota), data pinjaman bermasalah, data pinjaman yang diberikan, data cadangan resiko, data manajemen umum, data kelembagaan, data manajemen permodalan, data manajemen aktiva, data manajemen likuiditas, data beban operasional anggota, data partisipasi bruto, data beban usaha, data SHU kotor, data biaya karyawan, data Kas dan bank, data kewajiban lancar, data dana yang diterima, data SHU sebelum pajak, data SHU bagian anggota, data partisipasi neto, data beban usaha dan beban perkoperasian, data partisipasi bruto dan pendapatan, data PEA, data simpanan pokok dan simpanan wajib. Nilai dari masing-masing data komponen tersebut diperoleh dari Laporan RAT yang telah diserahkan oleh pihak KSP dan USP. Data komponen yang telah dimasukkan kemudian akan disimpan pada *database* sistem. Data yang telah tersimpan tersebut akan digunakan pada proses penilaian kesehatan pada KSP dan USP. Rancangan Mencatat dan Mengelola Data Komponen dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.27 dan Tabel 4.21 pada halaman 89.



Gambar 4.27 Tampilan Menu Mencatat dan Mengelola Data Komponen

Tabel 4.21 Fungsi Objek Menu Mencatat dan Mengelola Data Komponen

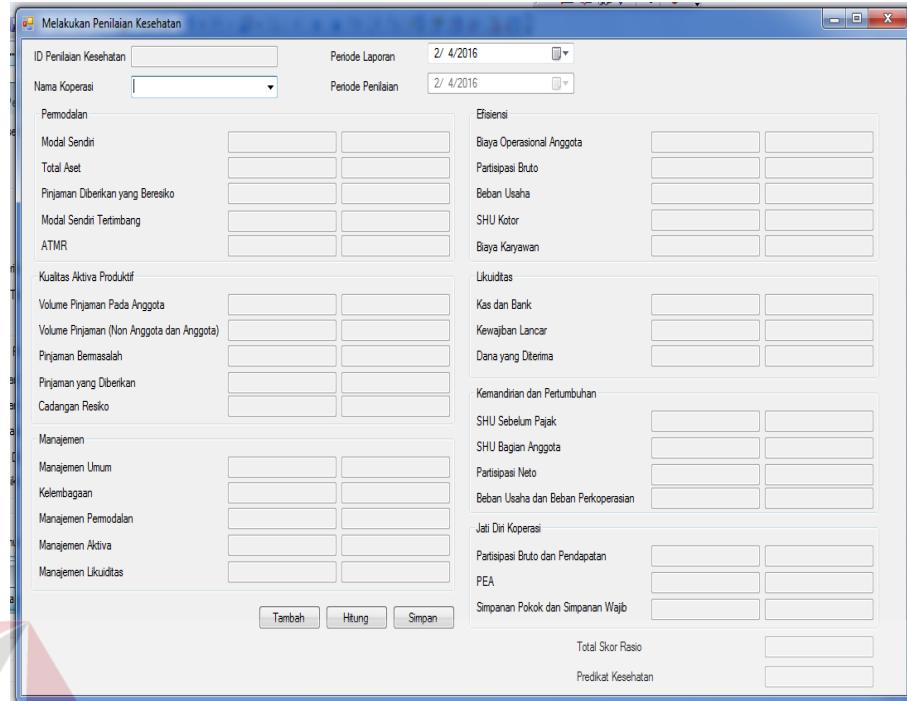
Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Komponen	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id komponen secara otomatis
Id Koperasi		Digunakan untuk menampilkan id koperasi secara otomatis setelah nama koperasi terpilih
Nama Koperasi	Combobox	Digunakan untuk memilih nama koperasi yang telah disimpan pada database koperasi
Periode Laporan	DateTimePicker	Digunakan untuk mengisi periode laporan
Modal Sendiri	Textbox	Digunakan untuk mengisi besar modal sendiri

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Total aset	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Total aset
Pinjaman diberikan yang beresiko	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Pinjaman diberikan yang beresiko
Modal sendiri tertimbang	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Modal sendiri tertimbang
ATMR	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar ATMR
Volume pinjaman pada anggota	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Volume pinjaman pada anggota
Volume pinjaman (anggota dan non anggota)	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Pinjaman bermasalah
Pinjaman bermasalah	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar
Pinjaman yang diberikan	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Pinjaman yang diberikan
Cadangan resiko	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Cadangan resiko
Manajemen umum	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Manajemen umum
Kelembagaan	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Kelembagaan
Manajemen permodalan	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Manajemen permodalan
Manajemen aktiva	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Manajemen aktiva
Manajemen likuiditas	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Manajemen likuiditas
Beban operasional anggota	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Beban operasional anggota
Partisipasi bruto	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Partisipasi bruto
Beban usaha	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Beban usaha
SHU kotor	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar SHU kotor
Biaya karyawan	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Biaya karyawan
Kas dan bank	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Kewajiban lancar
Kewajiban lancar	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar
Dana yang diterima	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Dana yang diterima

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
SHU sebelum pajak	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar SHU sebelum pajak
SHU bagian anggota	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar SHU bagian anggota
Partisipasi Neto	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Partisipasi Neto
Beban Usaha dan Beban Perkoperasian	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Beban Usaha dan Beban Perkoperasian
Partisipasi Bruto dan Pendapatan	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Partisipasi Bruto dan Pendapatan
PEA	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar PEA
Simpanan Pokok dan Simpanan Wajib	<i>Textbox</i>	Digunakan untuk mengisi besar Simpanan Pokok dan Simpanan Wajib
Simpan	<i>Button</i>	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Batal	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>
Tambah	<i>Button</i>	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru
Edit	<i>Button</i>	Digunakan untuk mengedit data yang telah tersimpan pada <i>database</i>
Hapus	<i>Button</i>	Digunakan untuk menghapus data yang telah tersimpan pada <i>database</i>

11. Rancangan Melakukan Penilaian Kesehatan

Rancangan melakukan penilaian kesehatan digunakan untuk melakukan penilaian kesehatan sesuai dengan nama koperasi dan periode laporan yang dipilih. Rancangan Transaksi Melakukan Penilaian Kesehatan dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.28 dan Tabel 4.22 pada halaman 92.



Gambar 4.28 Tampilan Menu Melakukan Penilaian Kesehatan

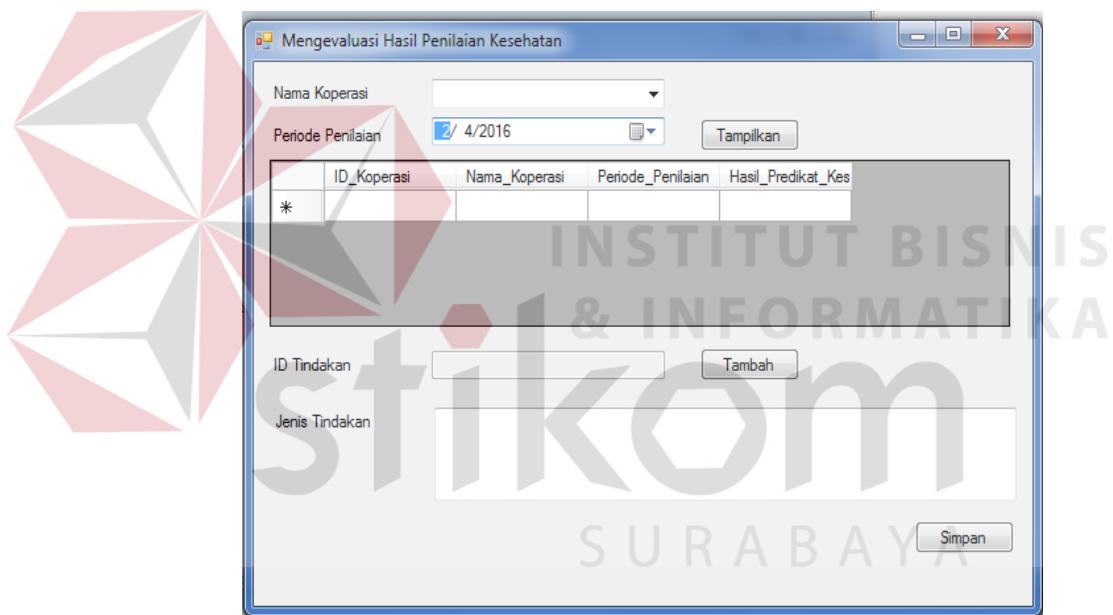
Tabel 4.22 Fungsi Objek Menu Melakukan Penilaian Kesehatan

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Id Penilaian Kesehatan	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id penilaian kesehatan secara otomatis
Nama Koperasi	Combobox	Digunakan untuk memilih nama koperasi yang telah disimpan pada database koperasi
Periode Laporan	DateTimePicker	Digunakan untuk memilih periode laporan yang akan dihitung
Periode Penilaian	DateTimePicker	Digunakan untuk mengisi periode penilaian
Nilai Komponen	Textbox	Digunakan untuk menampilkan nilai komponen
Skor Rasio	Textbox	Digunakan untuk menampilkan skor rasio
Total Skor Rasio	Textbox	Digunakan untuk menampilkan total skor rasio
Predikat Kesehatan	Textbox	Digunakan untuk menampilkan predikat kesehatan yang diperoleh
Simpan	Button	Digunakan untuk menyimpan data pada database
Hitung	Button	Digunakan untuk melakukan penilaian kesehatan berdasarkan data yang dipilih

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Tambah	Button	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru

12. Rancangan Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan

Rancangan mengevaluasi hasil penilaian kesehatan digunakan untuk memberikan tindakan terhadap nama koperasi yang dipilih. Rancangan Transaksi Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.29 dan Tabel 4.23.



Gambar 4.29 Tampilan Menu Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan

Tabel 4.23 Fungsi Objek Menu Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Nama Koperasi	Combobox	Digunakan untuk memilih nama koperasi yang telah disimpan pada database koperasi
Periode Penilaian	DateTimePicker	Digunakan untuk mengisi periode penilaian
Id Tindakan	Textbox	Digunakan untuk menampilkan id tindakan secara otomatis
Jenis Tindakan	Textbox	Digunakan untuk memasukkan jenis tindakan yang dibutuhkan

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Tampilkan	<i>Button</i>	Digunakan untuk menampilkan data sesuai dengan kriteria yang dipilih
Simpan	<i>Button</i>	Digunakan untuk menyimpan data pada <i>database</i>
Tambah	<i>Button</i>	Digunakan untuk menambah data baru dan menghasilkan id baru

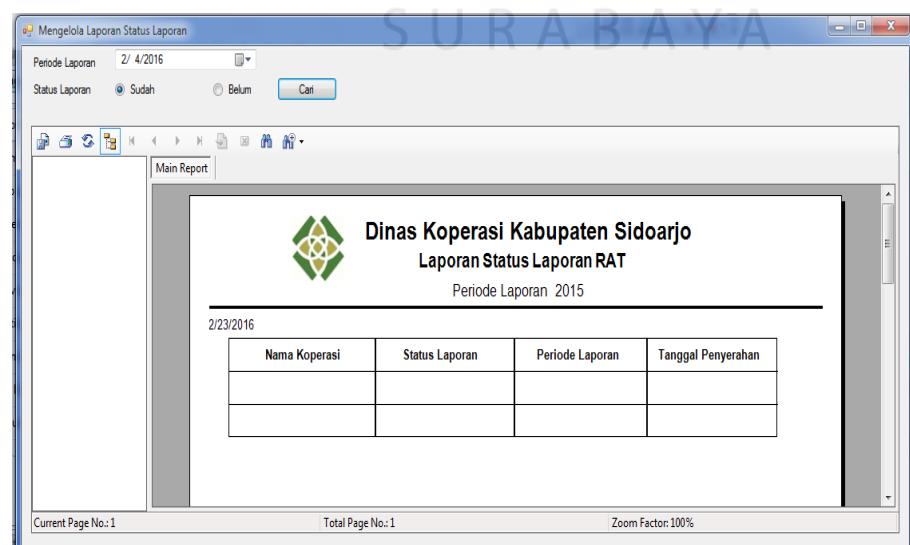
13. Rancangan *Form* Laporan

Dalam menu laporan terdiri atas Status Laporan RAT, Penilaian Kesehatan Kesehatan Seluruh KSP dan USP, Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan, dan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP. Adapun penjelasan dari menu laporan adalah:

a. Rancangan Status Laporan RAT

Rancangan status laporan rat digunakan untuk menampilkan data KSP dan USP yang sudah atau belum menyerahkan laporan RAT.

Rancangan Status Laporan RAT dan fungsi objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.30 dan Tabel 4.24 pada halaman 95.



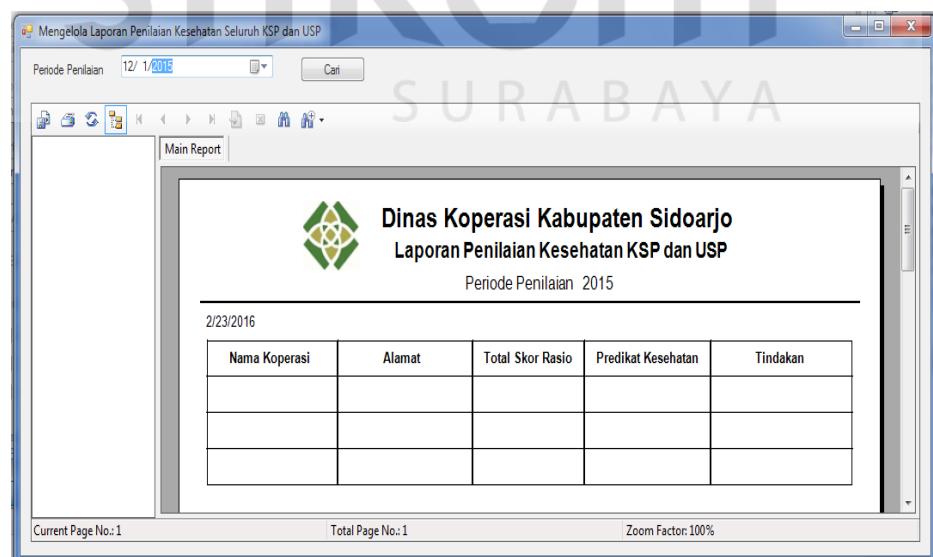
Gambar 4.30 Tampilan Menu Status Laporan RAT

Tabel 4.24 Fungsi Objek Menu Status Laporan RAT

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Periode Laporan	<i>DateTimePicker</i>	Digunakan untuk memilih status periode laporan
Status Koperasi	<i>RadioButton</i>	Digunakan untuk memilih status laporan RAT
Cari	<i>Button</i>	Digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang dipilih

b. Rancangan Laporan Penilaian Kesehatan Kesehatan Seluruh KSP dan USP

Rancangan laporan penilaian kesehatan kesehatan seluruh KSP dan USP digunakan untuk menampilkan data hasil penilaian kesehatan KSP dan USP sesuai dengan periode penilaian yang diinginkan. Rancangan Laporan Penilaian Kesehatan Kesehatan Seluruh KSP dan USP dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.31 dan Tabel 4.25 pada halaman 96.



Gambar 4.31 Tampilan Menu Laporan Penilaian Kesehatan Kesehatan Seluruh KSP dan USP

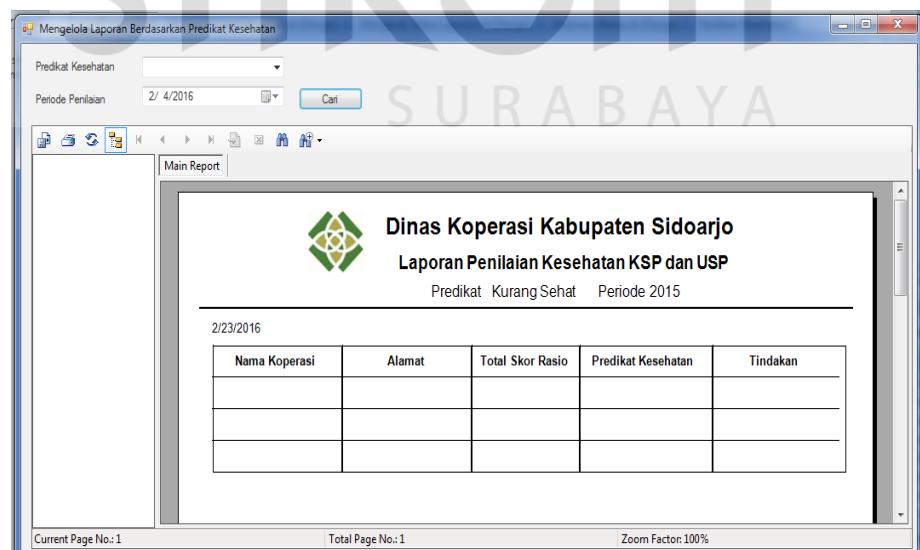
Tabel 4.25 Fungsi Objek Menu Laporan Penilaian Kesehatan Kesehatan Seluruh KSP dan USP

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Periode Penilaian	<i>DateTimePicker</i>	Digunakan untuk memilih periode penilaian yang diinginkan
Cari	<i>Button</i>	Digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang dipilih

c. Rancangan Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan

Rancangan laporan penilaian kesehatan KSP/USP berdasarkan predikat kesehatan digunakan untuk menampilkan data hasil penilaian terhadap KSP dan USP sesuai dengan predikat kesehatan yang diperoleh.

Rancangan Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.32 dan Tabel 4.26 pada halaman 97.



Gambar 4.32 Tampilan Menu Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan

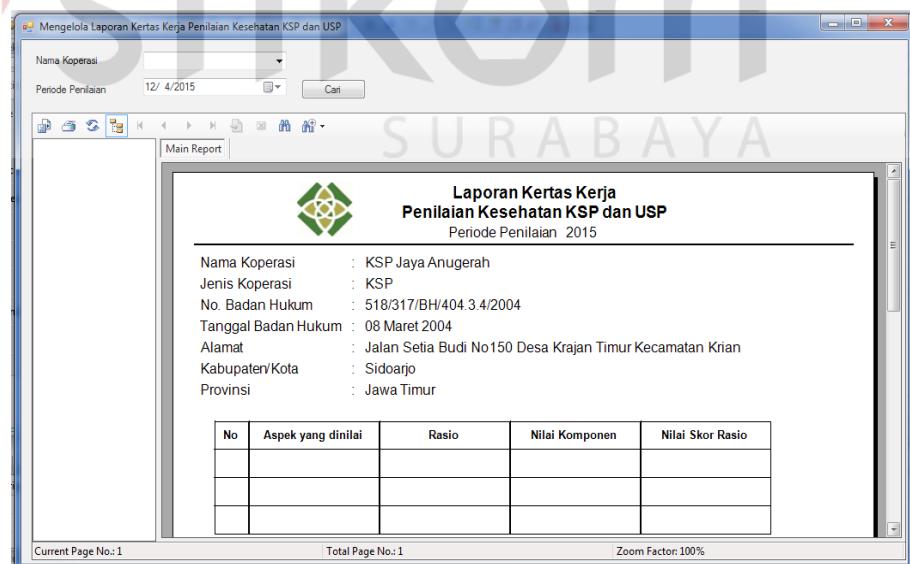
Tabel 4.26 Fungsi Objek Menu Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Predikat Kesehatan	<i>ComboBox</i>	Digunakan untuk memilih predikat kesehatan
Periode Penilaian	<i>DateTimePicker</i>	Digunakan untuk memilih periode penilaian
Cari	<i>Button</i>	Digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang dipilih

d. Rancangan Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Rancangan laporan kertas kerja penilaian kesehatan KSP dan USP

digunakan untuk menampilkan data penilaian kesehatan KSP dan USP sesuai dengan nama koperasi dan periode penilaianya. Rancangan laporan kertas kerja penilaian kesehatan KSP dan USP dan fungsi dari masing-masing objeknya dapat dilihat pada Gambar 4.33 dan Tabel 4.27 pada halaman 98.



Gambar 4.33 Tampilan Menu Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Tabel 4.27 Fungsi Objek Menu Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP

Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
Nama Koperasi	<i>ComboBox</i>	Digunakan untuk memilih nama koperasi
Periode Penilaian	<i>DateTimePicker</i>	Digunakan untuk memilih periode penilaian
Cari	<i>Button</i>	Digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang dipilih

4.2.4 Hasil Perancangan Keamanan

Rancangan keamanan dari aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP

tersebut terdiri atas:

a. Otentikasi

Proses otentikasi meliputi pengumpulan informasi yang unik dari para *user* dan kemudian disimpan dalam sebuah *database*. Informasi tersebut akan digunakan sebagai *username* dan *password*. Pengguna yang akan mengakses ke sistem diminta memasukkan *username* dan *password* untuk dicocokkan dengan *database* sistem.

b. Otorisasi

Otorisasi adalah sebuah proses pengecekan kewenangan *user* dalam mengakses sumberdaya yang diminta. Metode yang digunakan adalah pembatasan hak akses pengguna terhadap aplikasi. Masing-masing pengguna akan diberikan tugasnya/kewenangannya terhadap aplikasi, misalnya *read*, *write*, *execute*, *delete* atau *create*. Untuk pengguna staf dapat menggunakan seluruh menu yang terdapat pada aplikasi kecuali menu evaluasi, sedangkan untuk Kepala Seksi yaitu pada menu evaluasi hasil penilaian kesehatan.

4.2.5 Hasil Perancangan Sistem

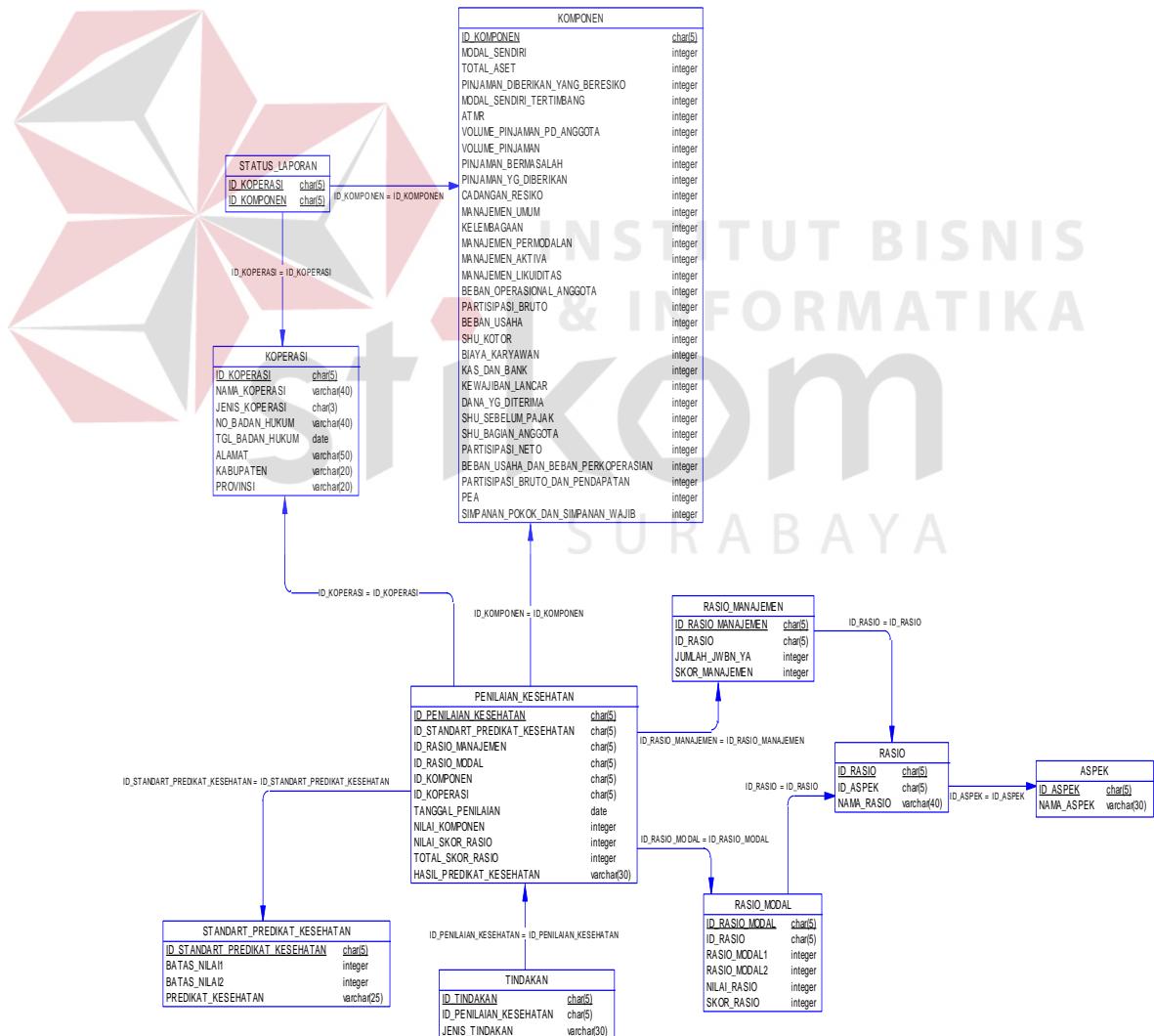
Rancangan sistem dari aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP tersebut digambarkan sebagai berikut:

a. *Physical Data Model*

Sebuah *Physical Data Model* (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi.

PDM merupakan hasil *generate* dari CDM. PDM tersebut dapat dilihat pada

Gambar 4.34.



Gambar 4.34 *Physical Data Model*

b. Struktur Tabel

Struktur tabel menjelaskan tentang fungsi tabel, relasi antar tabel, *constraint*, dan item-item yang terdapat dalam sebuah tabel yang dapat digunakan sebagai gambaran dari *database* yang terbentuk.

1. Nama tabel : Komponen

Fungsi : Untuk menyimpan data komponen.

Primary key : Id_Komponen

Foreign key : -

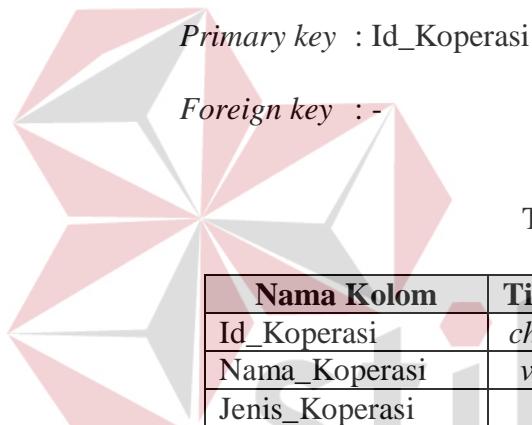
Tabel 4.28 Komponen

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Komponen	character	5	<i>Primary key</i>
Modal_Sendiri	integer	-	-
Total_Aset	integer	-	-
Pinjaman_Diberikan_Yang_Beresiko	integer	-	-
Modal_Sendiri_Tertimbang	integer	-	-
ATMR	integer	-	-
Volume_Pinjaman_Pd_Anggota	integer	-	-
Volume_Pinjaman	integer	-	-
Pinjaman_Bermasalah	integer	-	-
Pinjaman_yg_Diberikan	integer	-	-
Cadangan_Resiko	integer	-	-
Manajemen_Umum	integer	-	-
Kelembagaan	integer	-	-
Manajemen_Permodelan	integer	-	-
Manajemen_Aktiva	integer	-	-
Manajemen_Likuiditas	integer	-	-
Beban_Operasional_Anggota	integer	-	-
Partisipasi_Bruto	integer	-	-
Beban_Usaha	integer	-	-
SHU_Kotor	integer	-	-
Biaya_Karyawan	integer	-	-
Kas_Dan_Bank	integer	-	-
Kewajiban_Lancar	integer	-	-
Dana_yg_Diterima	integer	-	-
SHU_Sebelum_Pajak	integer	-	-

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
SHU_Bagian_Anggota	<i>integer</i>	-	-
Partisipasi_Neto	<i>integer</i>	-	-
Beban_Usaha_dan_Beban_Perkoperasian	<i>integer</i>	-	-
Partisipasi_Bruto_dan_Pendapatan	<i>integer</i>	-	-
PEA	<i>integer</i>	-	-
Simpanan_Pokok_dan_Simpanan_Wajib	<i>integer</i>	-	-

2. Nama tabel : Koperasi

Fungsi : Untuk menyimpan data master Koperasi



Tabel 4.29 Koperasi

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Koperasi	<i>character</i>	5	<i>Primary key</i>
Nama_Koperasi	<i>varchar</i>	40	-
Jenis_Koperasi	<i>char</i>	3	-
No_Badan_Hukum	<i>varchar</i>	40	-
Tgl_Badan_Hukum	<i>date</i>	-	-
Alamat	<i>varchar</i>	50	-
Kabupaten	<i>varchar</i>	20	-
Provinsi	<i>varchar</i>	20	-

3. Nama tabel : Status Laporan

Fungsi : Untuk menyimpan data status laporan

Primary key : Status_Laporan

Foreign key : Id_Koperasi, Id_Komponen

Tabel 4.30 Status_Laporan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Status_Laporan	character	5	Primary key
Id_Koperasi	character	5	Foreign key
Id_Komponen	character	5	Foreign key
Status_Laporan	character	1	-
Periode_Laporan	date	-	-

4. Nama tabel : Standar_Predikat_Kesehatan

Fungsi : Untuk menyimpan standar predikat kesehatan

Primary key : Id_Standar_Predikat_Kesehatan

Foreign key : -

Tabel 4.31 Standar_Predikat_Kesehatan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Standar_Predikat_Kesehatan	character	5	Primary key
Batas_Nilai1	integer	-	-
Batas_Nilai2	integer	-	-
Predikat_Kesehatan	varchar	25	-

5. Nama tabel : Penilaian_Kesehatan

Fungsi : Untuk menyimpan data penilaian kesehatan

Primary key : Id_Penilaian_Kesehatan

Foreign key : Id_Komponen, Id_Standar_Predikat_Kesehatan,

Id_Koperasi, Id_Rasio_Modal, Id_Rasio_Manajemen

Tabel 4.32 Penilaian_Kesehatan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Penilaian_Kesehatan	character	5	Primary key
Id_Data_Komponen	character	5	Foreign key
Id_Standar_Predikat_Kesehatan	character	5	Foreign key
Id_Koperasi	character	5	Foreign key
Id_Rasio_Modal	character	5	Foreign key

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Rasio_Manajemen	<i>character</i>	5	<i>Foreign key</i>
Tanggal_Penilaian	<i>date</i>	-	-
Nilai_Komponen	<i>integer</i>	-	-
Nilai_Skor_Rasio	<i>integer</i>	-	-
Total_Skor_Rasio	<i>integer</i>	-	-
Hasil_Predikat_Kesehatan	<i>varchar</i>	30	-

6. Nama tabel : Aspek

Fungsi : Untuk menyimpan data aspek

Primary key : Id_Aspek

Foreign key :-

Tabel 4.33 Aspek

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Aspek	<i>character</i>	5	<i>Primary key</i>
Nama_Aspek	<i>varchar</i>	30	-

7. Nama tabel : Rasio

Fungsi : Untuk menyimpan data standar rasio

Primary key : Id_Rasio

Foreign key : Id_Aspek

Tabel 4.34 Rasio

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Rasio	<i>character</i>	5	<i>Primary key</i>
Id_Aspek	<i>character</i>	5	<i>Foreign key</i>
Nama_Rasio	<i>varchar</i>	40	-

8. Nama tabel : Rasio_Modal

Fungsi : Untuk menyimpan data rasio modal

Primary key : Id_Rasio_Modal

Foreign key : Id_Rasio

Tabel 4.35 Rasio_Modal

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Rasio_Modal	character	5	<i>Primary key</i>
Id_Rasio	character	5	<i>Foreign key</i>
Rasio_Modal1	integer	-	-
Rasio_Modal2	integer	-	-
Nilai_Rasio	integer	-	-
Skor_Rasio	integer	-	-

9. Nama tabel : Rasio_Manajemen

Fungsi : Untuk menyimpan data rasio manajemen

Primary key : Id_Rasio_Manajemen

Foreign key : Id_Rasio

Tabel 4.36 Rasio_Manajemen

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Rasio_Manajemen	character	5	<i>Primary key</i>
Id_Rasio	character	5	<i>Foreign key</i>
Jumlah_Jwbn_Ya	integer		-
Skor_Manajemen	integer		-

10. Nama tabel : Tindakan

Fungsi : Untuk menyimpan data tindakan

Primary key : Id_Tindakan

Foreign key : Id_Penilaian_Kesehatan

Tabel 4.37 Tindakan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_Tindakan	character	5	Primary key
Id_Penilaian_Kesehatan	character	5	Foreign key
Jenis_Tindakan	varchar	30	-

c. Rencana Uji Coba

Rancangan uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa hasil analisis telah dibuat sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan. Proses pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* dimana rancangan aplikasi yang telah dibuat akan diuji untuk membuktikan apakah rancangan aplikasi tersebut sudah sesuai dengan harapan dan tujuan atau belum. Untuk kolom *output* program dan hasil digunakan pada saat uji coba aplikasi. Rancangan uji coba dan evaluasinya adalah sebagai berikut:

1. Rancangan Uji Tampilan *Login*

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi melakukan koneksi ke *database* dan melakukan verifikasi *username* dan *password* dapat dieksekusi dengan benar. Rancangan uji coba pada tampilan *login* dapat dilihat pada Tabel 4.38.

Tabel 4.38 Rancangan Uji Coba Tampilan *Login*

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Mengisi <i>form</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Username</i> , <i>Password</i>	<i>Login</i> berhasil dan menampilkan <i>form</i> tampilan awal aplikasi		
2	Mengisi <i>form</i> dengan <i>username</i> dan	Kombinasi <i>username</i> dan	<i>Login</i> gagal		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
	<i>password</i> yang salah	<i>password</i> yang salah			

2. Rancangan Uji Coba Setelah *Login* Berhasil

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah setelah pengguna berhasil melakukan *login* menu-menu pada tampilan awal dapat diakses sesuai dengan hak akses yang telah diberikan kepada masing-masing pengguna. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.39.

Tabel 4.39 Rancangan Uji Coba Setelah *Login* Berhasil

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Mengisi <i>form</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Username, Password</i>	<p>Tampilan awal aplikasi menampilkan menu sesuai dengan hak akses pengguna, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Apabila masuk sebagai staf maka menu yang aktif adalah data koperasi, data standar, pencatatan, penilaian kesehatan, dan laporan b. Apabila masuk sebagai Kepala Seksi maka menu 		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
			yang aktif adalah menu evaluasi		

3. Rancangan Uji Coba Tampilan Awal Aplikasi

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu-menu pada tampilan awal dapat diakses sesuai dengan hak akses yang telah diberikan kepada masing-masing pengguna. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.40.

Tabel 4.40 Rancangan Uji Coba Tampilan Awal Aplikasi

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Otentikasi”	Klik pada “Otentikasi”	Aplikasi akan menampilkan submenu meliputi <i>login</i> , dan <i>logout</i>		
2	Pengguna memilih menu “Data Koperasi”	Klik pada “Data Koperasi”	Aplikasi akan menampilkan <i>form input</i> data koperasi		
3	Pengguna memilih menu “Data Standar”	Klik pada “Data Standar”	Aplikasi akan menampilkan submenu meliputi menu standar predikat kesehatan, aspek, rasio, rasio modal, dan rasio manajemen		
4	Pengguna memilih menu “Pencatatan”	Klik pada “Pencatatan”	Aplikasi akan menampilkan submenu meliputi status laporan RAT, dan data		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
			komponen		
5	Pengguna memilih menu “Penilaian Kesehatan”	Klik pada “Penilaian Kesehatan”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> penilaian kesehatan KSP dan USP		
6	Pengguna memilih menu “Evaluasi”	Klik pada “Evaluasi”	Aplikasi akan menampilkan <i>form input</i> data evaluasi penilaian kesehatan KSP dan USP		
7	Pengguna memilih menu “Laporan”	Klik pada “Laporan”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> laporan yang terdiri atas status laporan RAT, penilaian kesehatan seluruh KSP dan USP, penilaian kesehatan KSP dan USP berdasarkan predikat, dan kertas kerja penilaian kesehatan KSP dan USP		

4. Rancangan Uji Coba Menu Data Koperasi

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu data koperasi dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan.

Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.41 pada halaman

109.

Tabel 4.41 Rancangan Uji Coba Menu Data Koperasi

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Data Koperasi”	Klik menu “Data Koperasi”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Koperasi		
2	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id koperasi secara otomatis		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i> sesuai dengan ketentuan	Nama koperasi, jenis koperasi, no badan hukum, tanggal badan hukum, alamat, kabupaten, dan provinsi	-		
4	Pengguna mengisi hanya sebagian data pada <i>form</i>	Nama koperasi, no badan hukum, dan tanggal badan hukum	Aplikasi akan menampilkan peringatan bahwa data harus diisi semua		
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel koperasi		
6	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
7	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
8	Pengguna memilih data	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
	pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”		terhapus		

5. Rancangan Uji Coba Menu Standar Predikat Kesehatan

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu standar predikat kesehatan dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.42.

Tabel 4.42 Rancangan Uji Coba Menu Standar Predikat Kesehatan

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Data Standar”	Klik menu “Data Standar”	Aplikasi akan menampilkan submenu data standar		
2	Pengguna memilih submenu “Standar Predikat Kesehatan”	Klik submenu “Standar Predikat Kesehatan”	Aplikasi akan menampilkan form Standar Predikat Kesehatan		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id standar predikat secara otomatis		
4	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam form	Batas Nilai 1, Batas Nilai 2, Predikat kesehatan	-		
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel standar		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
			predikat kesehatan		
6	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
7	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
8	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih terhapus		

6. Rancangan Uji Coba Menu Aspek

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu aspek dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.43.

Tabel 4.43 Rancangan Uji Coba Menu Aspek

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Data Standar”	Klik menu “Data Standar”	Aplikasi akan menampilkan submenu data standar		
2	Pengguna memilih submenu “Aspek”	Klik submenu “Aspek”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Aspek		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id aspek		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
	“Tambah”		secara otomatis		
4	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Nama aspek	-		
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel aspek		
6	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
7	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
8	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih terhapus		

7. Rancangan Uji Coba Menu Rasio

Rancangan uji coba menu rasio ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu rasio dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Rancangan uji coba menu rasio tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.44 pada halaman 113.

Tabel 4.44 Rancangan Uji Coba Menu Rasio

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Data Standar”	Klik menu “Data Standar”	Aplikasi akan menampilkan submenu data standar		
2	Pengguna memilih submenu “Rasio”	Klik submenu “Rasio”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Rasio		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id rasio secara otomatis		
4	Pengguna memilih nama aspek	Pilih nama aspek yang tersedia pada <i>combobox</i>	Aplikasi menampilkan nama aspek yang dipilih		
5	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Nama rasio	-		
6	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel rasio		
7	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
8	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
9	Pengguna memilih data pada tabel gridview	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih terhapus		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
	kemudian memilih “Hapus”				

8. Rancangan Uji Coba Menu Rasio Modal

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu rasio modal dapat diakses pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.45 pada halaman 114.

Tabel 4.45 Rancangan Uji Coba Menu Master Detail Rasio

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Data Standar”	Klik menu “Data Standar”	Aplikasi akan menampilkan submenu data standar		
2	Pengguna memilih submenu “Rasio Modal”	Klik submenu “Rasio Modal”	Aplikasi akan menampilkan form Rasio Modal		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id rasio modal secara otomatis		
4	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam form	Nama rasio, rasio modal 1, rasio modal 2, nilai rasio, skor rasio	-		
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel rasio modal		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
6	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
7	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data terpilih yang bisa dirubah		
8	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih terhapus		

9. Rancangan Uji Coba Menu Rasio Manajemen

Rancangan ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu rasio manajemen dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.46.

Tabel 4.46 Rancangan Uji Coba Menu Rasio Manajemen

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Data Standar”	Klik menu “Data Standar”	Aplikasi akan menampilkan submenu data standar		
2	Pengguna memilih submenu “Rasio Manajemen”	Klik submenu “Rasio Manajemen”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Rasio Manajemen		
2	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id rasio manajemen		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
			secara otomatis		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Nama rasio, jumlah jawaban ya, skor manajemen	-		
4	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel rasio manajemen		
5	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
6	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
7	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih terhapus		

10. Rancangan Uji Coba Menu Mencatat Status Laporan RAT

Rancangan uji coba menu mencatat status laporan RAT ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu mencatat status laporan RAT dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan.

Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.47 pada halaman

Tabel 4.47 Rancangan Uji Coba Menu Mencatat Status Laporan RAT

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Pencatatan”	Klik menu “Pencatatan”	Aplikasi akan menampilkan submenu pencatatan		
2	Pengguna memilih submenu “Status Laporan RAT”	Klik submenu “Status Laporan RAT”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Mencatat Status Laporan RAT		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id status laporan		
4	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Nama koperasi, status laporan, periode laporan, tanggal penyerahan			
4	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel status laporan		
5	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada <i>form</i>		
6	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
7	Pengguna	Klik tombol	Data yang		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
	memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”	“Hapus”	terpilih terhapus		

11. Rancangan Uji Coba Menu Mencatat Data Komponen

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu mencatat data komponen dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi

sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel

4.48.

Tabel 4.48 Rancangan Uji Coba Menu Mencatat Data Komponen

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Pencatatan”	Klik menu “Pencatatan”	Aplikasi akan menampilkan submenu pencatatan		
2	Pengguna memilih submenu “Data Komponen”	Klik submenu “Data Komponen”	Aplikasi akan menampilkan form Data Komponen		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id komponen		
4	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam form	Nama koperasi, periode laporan, modal sendiri, total aset, pinjaman	-		

No	Prosedur	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang Diharapkan	<i>Output</i> Program	Hasil
		diberikan yang beresiko, modal sendiri tertimbang, ATMR, volume pinjaman pada anggota, volume pinjaman (anggota dan non anggota), pinjaman bermasalah, pinjaman yang diberikan, cadangan resiko, manajemen umum, kelembagaan, manajemen permodalan, manajemen aktiva, manajemen likuiditas, beban operasional anggota, partisipasi bruto, beban usaha, SHU kotor, biaya karyawan, Kas dan bank, kewajiban lancar, dana yang diterima, SHU sebelum pajak, SHU bagian			

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
		anggota, partisipasi neto, beban usaha dan beban perkoperasian, partisipasi bruto dan pendapatan, PEA, simpanan pokok dan simpanan wajib			
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel komponen		
6	Pengguna memilih “Batal”	Klik tombol “Batal”	Menghapus data yang telah dimasukkan pada form		
7	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Edit”	Klik tombol “Edit”	Data yang terpilih bisa dirubah		
8	Pengguna memilih data pada tabel gridview kemudian memilih “Hapus”	Klik tombol “Hapus”	Data yang terpilih terhapus		

12. Rancangan Uji Coba Menu Penilaian Kesehatan

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu penilaian kesehatan dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.49.

Tabel 4.49 Rancangan Uji Coba Menu Penilaian Kesehatan

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Penilaian Kesehatan”	Klik menu “Penilaian Kesehatan”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Melakukan Penilaian Kesehatan		
2	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id penilaian kesehatan secara otomatis		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Nama koperasi, periode laporan, periode penilaian	-		
4	Pengguna memilih tombol “Hitung”	Klik tombol “Hitung”	a. Aplikasi akan melakukan perhitungan data komponen sesuai dengan standar rasionya b. Aplikasi akan melakukan pengecekan pada nilai komponen dengan tabel rasio modal,		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
			<p>dan tabel rasio manajemen untuk memperoleh skor rasio</p> <p>c. Aplikasi akan menjumlah skor rasio untuk mendapatkan total skor rasio</p> <p>d. Aplikasi akan melakukan pengecekan terhadap tabel standar predikat kesehatan untuk memperoleh predikat kesehatan sesuai dengan total skor rasio yang diperoleh</p>		
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel penilaian kesehatan		

13. Rancangan Uji Coba Menu Evaluasi

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu evaluasi dapat diakses pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan.

Rancangan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.50 pada halaman 123.

Tabel 4.50 Rancangan Uji Coba Menu Evaluasi

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Evaluasi”	Klik pada “Evaluasi”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan		
2	Pengguna mengisi data untuk mengecek hasil penilaian kesehatan	Nama koperasi, periode penilaian	Aplikasi menampilkan data hasil penilaian kesehatan berdasarkan kriteria yang dipilih		
3	Pengguna memilih tombol “Tambah”	Klik tombol “Tambah”	Aplikasi akan menampilkan id tindakan		
4	Pengguna mengisi data yang dibutuhkan	Jenis Tindakan	-		
5	Pengguna memilih “Simpan”	Klik tombol “Simpan”	Data yang dimasukkan tersimpan dalam tabel tindakan		

14. Rancangan Uji Coba Menu Laporan Status Laporan RAT

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu laporan status laporan RAT dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.51.

Tabel 4.51 Rancangan Uji Coba Menu Laporan Status Koperasi

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih	Klik menu “Laporan”	Aplikasi menampilkan		

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
	menu “Laporan”		submenu laporan		
2	Pengguna memilih submenu “Status Laporan RAT”	Klik pada submenu “Status Laporan RAT”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Status Laporan RAT		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Periode laporan, status koperasi,	-		
3	Pengguna memilih “Cari”	Klik pada tombol “Cari”	Aplikasi akan menampilkan data status laporan RAT sesuai dengan kriteria yang dipilih pengguna		
4	Pengguna memilih “Cetak”	Klik pada tombol “Cetak”	Aplikasi akan menampilkan laporan yang siap dicetak		

15. Rancangan Uji Coba Menu Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan

Seluruh KSP dan USP

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu mengelola laporan penilaian kesehatan keseluruhan dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.52 pada halaman 125.

Tabel 4.52 Rancangan Uji Coba Menu Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Seluruh KSP dan USP

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Laporan”	Klik pada menu “Laporan”	Aplikasi menampilkan submenu laporan		
2	Pengguna memilih submenu “Penilaian Kesehatan Seluruh KSP dan USP”	Klik pada submenu “Penilaian Kesehatan Seluruh KSP dan USP”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Seluruh KSP dan USP		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Periode penilaian	-		
4	Pengguna memilih “Cari”	Klik pada tombol “Cari”	Aplikasi akan menampilkan data penilaian KSP dan USP sesuai dengan kriteria yang dipilih pengguna		
5	Pengguna memilih “Cetak”	Klik pada tombol “Cetak”	Aplikasi akan menampilkan laporan yang siap untuk dicetak		

16. Rancangan Uji Coba Menu Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan

Berdasarkan Predikat Kesehatan

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu mengelola laporan penilaian kesehatan berdasarkan predikat kesehatan

dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.53.

Tabel 4.53 Rancangan Uji Coba Menu Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Laporan”	Klik pada menu “Laporan”	Aplikasi menampilkan submenu laporan		
2	Pengguna memilih submenu “Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan”	Klik pada submenu “Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan KSP dan USP Berdasarkan Predikat Kesehatan		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Predikat kesehatan, periode penilaian	-		
4	Pengguna memilih “Cari”	Klik pada tombol “Cari”	Aplikasi akan menampilkan data penilaian KSP dan USP sesuai dengan kriteria yang dipilih pengguna		
5	Pengguna memilih “Cetak”	Klik pada tombol “Cetak”	Aplikasi akan menampilkan laporan yang siap untuk dicetak		

17. Rancangan Uji Coba Menu Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan

Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah menu mengelola laporan kertas kerja penilaian kesehatan dapat diakses oleh pengguna dan berfungsi sesuai kebutuhan. Rancangan uji coba tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.54.

Tabel 4.54 Rancangan Uji Coba Menu Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan

No	Prosedur	Input	Output yang Diharapkan	Output Program	Hasil
1	Pengguna memilih menu “Laporan”	Klik pada menu “Laporan”	Aplikasi menampilkan submenu laporan		
2	Pengguna memilih submenu “Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP”	Klik pada submenu “Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP”	Aplikasi akan menampilkan <i>form</i> Kertas Kerja Penilaian Kesehatan KSP dan USP		
3	Pengguna mengisi seluruh data yang tersedia dalam <i>form</i>	Nama Koperasi, periode penilaian	-		
4	Pengguna memilih “Cari”	Klik pada tombol “Cari”	Aplikasi akan menampilkan data penilaian KSP dan USP sesuai dengan kriteria yang dipilih pengguna		
5	Pengguna memilih “Cetak”	Klik pada tombol “Cetak”	Aplikasi akan menampilkan laporan yang siap untuk dicetak		

4.3 Hasil Evaluasi Rancangan Sistem

Untuk tahap evaluasi dari rancangan sistem yang telah dirancangkan, maka akan dilakukan pengecekan dan pengevaluasian dari DFD dan ERD yang dikerjakan pada tahap analisis dan perancangan.

4.3.1 Hasil Evaluasi DFD

Evaluasi DFD yang akan dibahas berikut ini dimulai dari evaluasi DFD level konteks sampai dengan DFD level 2.

1. Evaluasi DFD Level Konteks

Dari perancangan DFD Level Konteks tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat 25 *warning* yaitu *data stores* tidak memiliki *input*, data item terdapat pada *data store* tanpa ada *input*, dan beberapa proses seharusnya bukan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Model_46" (MODEL_46)

Modification date: 3/9/2016 4:18 PM

Verifying the root process "Model_46"...

Verifying domains...

Verifying data items...

Verifying external entities...

Verifying data stores...

Warning: The following data stores have no inputs:

-> Data Store "Koperasi" (KOPERASI)

-> Data Store "Rasio Modal" (RASIO_MODAL)

-> Data Store "Rasio Manajemen" (RASIO_MANAJEMEN)

-> Data Store "Standar Predikat Kesehatan"

(STANDAR_PREDIKAT_KESEHATAN)

Warning: The following data items are read from data store "Koperasi" without being inserted:

-> Data Item "nama_koperasi" (NAMA_KOPERASI)

-> Data Item "id_rasio_modal" (ID_RASIO_MODAL)

-> Data Item "id_rasio_manajemen" (ID_RASIO_MANAJEMEN)

-> Data Item "id_standar_predikat_kesehatan"

(ID_STANDAR_PREDIKAT_KESEHATAN)

Verifying processes...

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mencatat Status Laporan RAT"

(MENCATAT_STATUS_LAPORAN_RAT)

-> Process "Mencatat Data Komponen"

(MENCATAT_DATA_KOMPONEN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Melakukan Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Nama Koperasi"

(MENGECEK_NAMA_KOPERASI)

-> Process "Menghitung Nilai Komponen"

(MENGHITUNG NILAI_KOMPONEN)

-> Process "Menghitung Skor Rasio" (MENGHITUNG_SKOR_RASIO)

-> Process "Mengecek Predikat Kesehatan"

(MENGECEK_PREDIKAT_KESEHATAN)

-> Process "Menyimpan Nilai Predikat Kesehatan"

(MENYIMPAN NILAI_PREDIKAT_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Hasil Penilaian Kesehatan"

(MENGECEK_HASIL_PENILAIAN_KESEHATAN)

-> Process "Menyimpan Data Tindakan"

(MENYIMPAN_DATA_TINDAKAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Status Laporan RAT"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Status Laporan RAT"

(MENGECEK_STATUS_LAPORAN_RAT)

-> Process "Mencetak Laporan Status Laporan RAT"

(MENCETAK_LAPORAN_STATUS_LAPORAN_RAT)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"
(MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

-> Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"
(MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat"
(MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)

-> Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat"
(MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"
(MENGECEK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

-> Process "Mencetak Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"
(MENCETAK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 25 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

2. Evaluasi DFD Level 0

Dari perancangan DFD Level 0 tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat 24 *warning* yang dapat dibagi menjadi dua masalah utama yaitu terdapat *data flows* yang tidak seimbang pada proses level terendah, dan beberapa proses

seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP"
(APLIKASI_PENILAIAN_KESEHATAN_KSP_DAN_USP)

Modification date: 2/25/2016 1:21 PM

Verifying the root process "Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP"...

Verifying the subprocess "Aplikasi Penilaian Kesehatan KSP dan USP"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mencatat Status Laporan RAT"

(MENCATAT_STATUS_LAPORAN_RAT)

-> Process "Mencatat Data Komponen"

(MENCATAT_DATA_KOMPONEN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Warning: The following flows are unbalanced at lower levels:

-> Data Flow "Data Koperasi" (DATA_KOPERASI7)

-> Data Flow "Data Koperasi" (DATA_KOPERASI8)

-> Data Flow "Data Koperasi" (DATA_KOPERASI9)

-> Data Flow "Data Penilaian Kesehatan"

(DATA_PENILAIAN_KESEHATAN5)

-> Data Flow "Data Penilaian Kesehatan"

(DATA_PENILAIAN_KESEHATAN6)

-> Data Flow "Data Penilaian Kesehatan"

(DATA_PENILAIAN_KESEHATAN7)

-> Data Flow "Data Tindakan" (DATA_TINDAKAN6)

Verifying the subprocess "Melakukan Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Nama Koperasi"

(MENGECEK_NAMA_KOPERASI)

-> Process "Menghitung Nilai Komponen"

(MENGHITUNG NILAI_KOMPONEN)

-> Process "Menghitung Skor Rasio" (MENGHITUNG_SKOR_RASIO)

-> Process "Mengecek Predikat Kesehatan"

(MENGECEK_PREDIKAT_KESEHATAN)

-> Process "Menyimpan Nilai Predikat Kesehatan"

(MENYIMPAN NILAI_PREDIKAT_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Hasil Penilaian Kesehatan"

(MENGECEK_HASIL_PENILAIAN_KESEHATAN)

- > Process "Menyimpan Data Tindakan"
(MENYIMPAN_DATA_TINDAKAN)
 - Verifying split/merges...
 - Verifying flows...
 - Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan"...
 - Verifying processes...
 - Verifying split/merges...
 - Verifying flows...
 - Verifying the subprocess "Mengelola Status Laporan RAT"...
 - Verifying processes...
- Warning: The context model should not be lowest level.
- > Process "Mengecek Status Laporan RAT"
(MENGECEK_STATUS_LAPORAN_RAT)
 - > Process "Mencetak Laporan Status Laporan RAT"
(MENCETAK_LAPORAN_STATUS_LAPORAN_RAT)
 - Verifying split/merges...
 - Verifying flows...
 - Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"...
 - Verifying processes...
 - Warning: The context model should not be lowest level.
 - > Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"
(MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)
 - > Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"
(MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)
 - Verifying split/merges...
 - Verifying flows...
 - Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan"...
 - Verifying processes...
 - Warning: The context model should not be lowest level.
 - > Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat"
(MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)
 - > Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat"
(MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)
 - Verifying split/merges...
 - Verifying flows...
 - Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"...
 - Verifying processes...
 - Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"
(MENGECEK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

-> Process "Mencetak Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"
(MENCETAK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 24 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

3. Evaluasi DFD Level 1 Melakukan Penilaian Kesehatan

Dari perancangan DFD Level 1 Melakukan Penilaian Kesehatan tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat lima *warning* yang seluruhnya adalah beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Melakukan Penilaian Kesehatan"
(MELAKUKAN_PENILAIAN_KESEHATAN)

Modification date: 2/25/2016 9:25 PM

Verifying the root process "Melakukan Penilaian Kesehatan"...

Verifying the subprocess "Melakukan Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Nama Koperasi"
(MENGECEK_NAMA_KOPERASI)

-> Process "Menghitung Nilai Komponen"
(MENGHITUNG_NILAI_KOMPONEN)

-> Process "Menghitung Skor Rasio" (MENGHITUNG_SKOR_RASIO)

-> Process "Mengecek Predikat Kesehatan"
(MENGECEK_PREDIKAT_KESEHATAN)

-> Process "Menyimpan Nilai Predikat Kesehatan"
(MENYIMPAN_NILAI_PREDIKAT_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 5 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

4. Evaluasi DFD Level 1 Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan

Dari perancangan DFD Level 1 Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat dua *warning* yang seluruhnya

adalah beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan"
(MENGEVALUASI_HASIL_PENILAIAN_KESEHATAN)

Modification date: 2/25/2016 10:18 PM

Verifying the root process "Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan"...

Verifying the subprocess "Mengevaluasi Hasil Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Hasil Penilaian Kesehatan"

(MENGECEK_HASIL_PENILAIAN_KESEHATAN)

-> Process "Menyimpan Data Tindakan"

(MENYIMPAN_DATA_TINDAKAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 2 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

5. Evaluasi DFD Level 1 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan

Dari perancangan DFD Level 1 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat delapan *warning* yang seluruhnya adalah beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan"
(MENGELOLA_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN)

Modification date: 2/25/2016 10:33 PM

Verifying the root process "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan"...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Status Laporan RAT"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Status Laporan RAT"

(MENGECEK_STATUS_LAPORAN_RAT)

-> Process "Mencetak Laporan Status Laporan RAT"

(MENCETAK_LAPORAN_STATUS_LAPORAN_RAT)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan" (MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

-> Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan" (MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat" (MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)

-> Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat" (MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan" (MENGECEK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

-> Process "Mencetak Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan" (MENCETAK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 8 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

6. Evaluasi DFD Level 2 Mengelola Status Laporan RAT

Dari perancangan DFD Level 2 Mengelola Status Laporan RAT tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat dua *warning* yang seluruhnya adalah

beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Mengelola Status Laporan RAT"
(MENGELOLA_STATUS_LAPORAN_RAT)

Modification date: 3/1/2016 3:26 PM

Verifying the root process "Mengelola Status Laporan RAT"...

Verifying the subprocess "Mengelola Status Laporan RAT"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Status Laporan RAT"

(MENGECEK_STATUS_LAPORAN_RAT)

-> Process "Mencetak Laporan Status Laporan RAT"

(MENCETAK_LAPORAN_STATUS_LAPORAN_RAT)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 2 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

7. Evaluasi DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan

Dari perancangan DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat dua *warning* yang seluruhnya adalah beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"
(MENGELOLA_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

Modification date: 3/1/2016 7:58 PM

Verifying the root process "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"

(MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

-> Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Keseluruhan"

(MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_KESELURUHAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 2 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

8. Evaluasi DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat

Dari perancangan DFD Level 2 Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat dua *warning* yang seluruhnya adalah beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan"

(MENGELOLA_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT_KESEHATAN)

Modification date: 3/1/2016 8:05 PM

Verifying the root process "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan"...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat Kesehatan"...

Verifying processes....

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat"

(MENGECEK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)

-> Process "Mencetak Laporan Penilaian Kesehatan Berdasarkan Predikat"

(MENCETAK_LAPORAN_PENILAIAN_KESEHATAN_BERDASARKAN_PREDIKAT)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 2 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

9. Evaluasi DFD Level 2 Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan

Dari perancangan DFD Level 2 Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan tidak ada *error* yang terjadi namun terdapat dua *warning* yang seluruhnya adalah beberapa proses seharusnya bukan merupakan level terendah. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan" (MENGELOLA_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

Modification date: 3/1/2016 8:05 PM

Verifying the root process "Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"...

Verifying the subprocess "Mengelola Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan"...

Verifying processes...

Warning: The context model should not be lowest level.

-> Process "Mengecek Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan" (MENGECEK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

-> Process "Mencetak Laporan Kertas Kerja Penilaian Kesehatan" (MENCETAK_LAPORAN_KERTAS_KERJA_PENILAIAN_KESEHATAN)

Verifying split/merges...

Verifying flows...

Result: 0 error(s), 2 warning(s).

The model is correct, no errors were found.

4.3.2 Hasil Evaluasi ERD

Evaluasi ERD yang dibahas berikut ini adalah evaluasi terhadap CDM dan PDM. Hasil evaluasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi CDM

Pada rancangan CDM aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP tidak terdapat *error* dan *warning*. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Model_1" (MODEL_1)

File: C:\Users\TA\Desktop\veve\VISIO\desain\fix\erd fix 2.cdm

Modification date: 2/23/2016 9:33 AM

Checking Data Items...

Checking Entities...

Checking Relationships...

Checking Inheritances...

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

The model is correct, no errors were found.

2. Evaluasi PDM

Pada rancangan PDM aplikasi penilaian kesehatan KSP dan USP tidak terdapat *error* dan *warning*. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil berikut:

Checking the model "Model_1" (MODEL_1)
File: C:\Users\TA\Desktop\veve\VISIO\desain\fix\erd fix 2.PDM
Modification date: 2/23/2016 10:59 AM
Checking Tables...
Checking Indexes...
Checking Columns...
Checking References...
Result: 0 error(s), 0 warning(s).
The model is correct, no errors were found.

