

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas tentang identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, solusi permasalahan dan perancangan sistem dalam Rancang Bangun Sistem informasi Penilaian Kinerja SDM Kesehatan pada Puskesmas Kalirungkut. Sebelum melakukan identifikasi dan analisis permasalahan, telah dilakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara dan observasi yang dilakukan di Puskesmas Kalirungkut dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

3.1. Identifikasi dan Analisis Permasalahan

Identifikasi permasalahan dilakukan pada saat setelah proses wawancara dilakukan, identifikasi dilakukan sampai menemukan titik permasalahan penilaian kinerja yang terjadi pada Puskesmas Kalirungkut. Analisa dilakukan menggunakan model *value chain*, *value chain* sendiri merupakan model yang digunakan untuk membantu menganalisa aktifitas dan alur yang terjadi sehingga dapat menciptakan keefektifan dan keefisienan bagi perusahaan.

Melalui analisis yang dilakukan mulai dari aktivitas pengumpulan data sampai konfirmasi laporan penilaian kinerja, diperoleh kesimpulan bahwa permasalahan utama yang terjadi pada Puskesmas Kalirungkut adalah pada bagian *Manager HRD*. Dimana puskesmas mengalami masalah pada perhitungan dan konfirmasi laporan penilaian kinerja, seperti fungsi penilaian kinerja yang belum terkomputerisasi, penginputan dan penyajian data yang membutuhkan waktu lama. Permasalahan lainnya yaitubila ada revisi maka proses perhitungan nilai kinerja dimulai dari awal kembali, serta *history* penilaian berupa *hardcopy* yang

beresiko data dapat rusak ataupun hilang dan membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar. Melalui proses analisis lebih jauh lagi, maka dapat dirangkum hasil identifikasi tersebut.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis permasalahan. Analisis permasalahan digunakan untuk mendefinisikan suatu permasalahan dan cara mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil pengumpulan data yang dilakukan, diketahui beberapa dokumen mengenai peran (*role*), tanggung jawab (*responsibility*), aturan (*rule*), kebijakan (*policy*) serta *stakeholder* atau pengguna yang terlibat dengan sistem yang sudah ada saat ini, yaitu *Top Management*, *Manager HRD*, dan Bagian Administrasi. Secara garis besar proses penilaian kinerja dimulai dari penginputan data-data penilaian kinerja oleh bagian administrasi, yang dilanjutkan dengan perhitungan nilai kinerja dan pelaporan penilaian kinerja oleh *Manager HRD*, lalu yang terakhir adalah konfirmasi laporan penilaian kinerja oleh *Top Management*.

Sebelum menggambarkan proses bisnis menggunakan desain *flowchart*, perlu diketahui terlebih dahulu mengenai peran (*role*), tanggung jawab (*responsibility*), aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) yang ada pada Puskesmas Kalirungkut, lebih lengkapnya bisa dilihat pada Tabel 3.1.

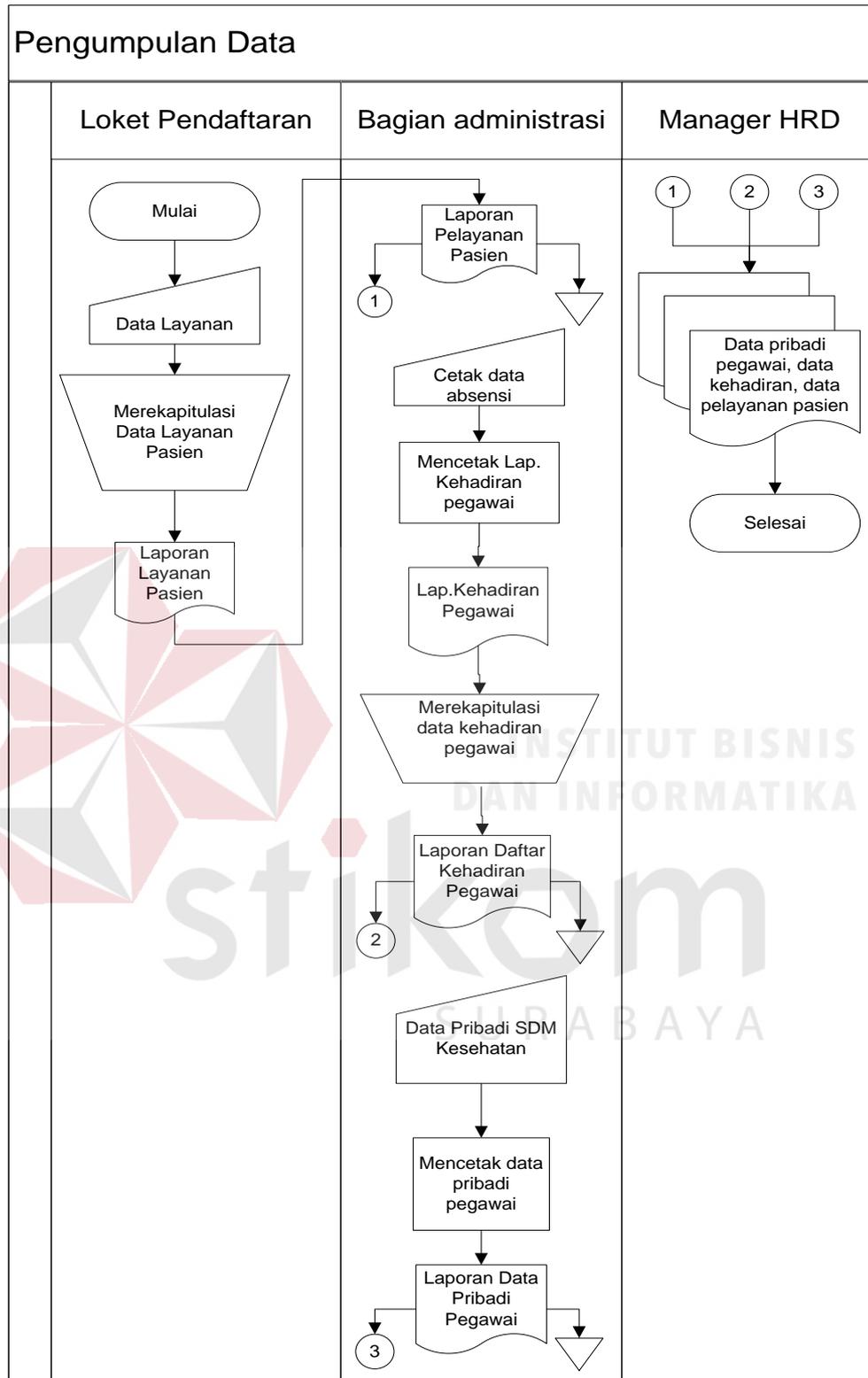
Tabel 3.1 Proses Bisnis Berdasarkan *Stakeholder*

Stakeholder	Proses Bisnis	Phase	Rule	Policy
Bagian Administrasi	Penginputan data	1	R.1. Input data-data sebagai variabel penilaian kinerja	-

Stakeholder	Proses Bisnis	Phase	Rule	Policy
<i>Manager HRD</i>	Penilaian Kinerja	2	R.2. Penilaian kinerja yang dilakukan oleh <i>Manager HRD</i> adalah sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Penginputan nilai standart kinerja 2. Perhitungan nilai kinerja 3. Pelaporan Penilaian kinerja kepada <i>Top Management</i> 	-
<i>Top Management</i>	Konfirmasi Laporan	3	R.3. Konfirmasi penilaian kinerja oleh <i>Top Management</i> , hal-hal yang perlu diperhatikan adalah : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data-Data variabel penilaian kinerja telah diinputkan semua. 2. Nilai standart Kinerja sesuai dengan yang telah disepakati. 	-

3.1.1 Alir Sistem Pengumpulan data Saat Ini

Berikut ini merupakan alir sistem yang lebih detail untuk Alir Sistem Penginputan dan penyajian data oleh bagian administrasi. Dimana hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alir Sistem Pengumpulan Data oleh bagian administrasi Puskesmas Kalirungkut.

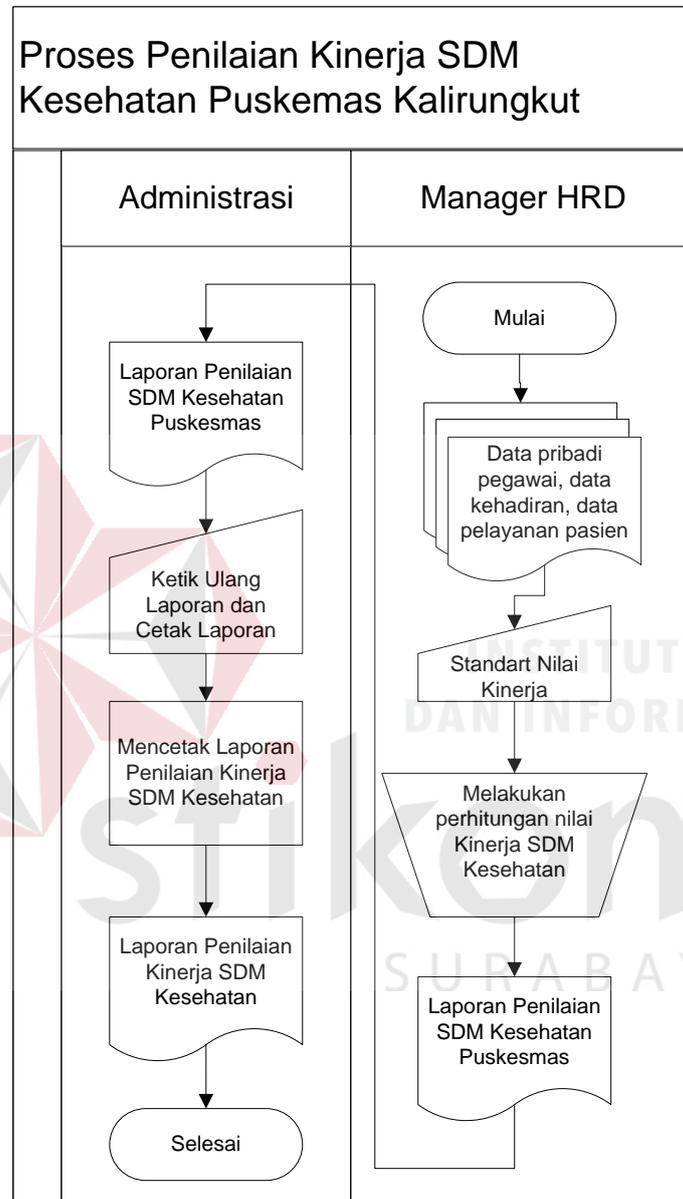
Adapun penjelasan dari Alir Sistem mengelola data dengan gambar 3.1 dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Penjelasan Alir Sistem Pengumpulan data.

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Proses	Output
1	1	Input data layanan Pasien	a. Kartu Berobat Pasien / Data Layanan Tenaga Medis	Proses ini menjelaskan tentang Input data pelayanan tenaga medis yang dilakukan oleh Puskesmas Kalirungkut.	Laporan Pelayanan Pasien
2	1	Mencetak Laporan kehadiran	Form kehadiran SDM Kesehatan	Proses ini mencetak laporan kehadiran SDM kesehatan yang nantinya akan direkapitulasi.	Laporan Kehadiran
	2	Merekapitulasi Laporan Kehadiran	Laporan Kehadiran	Proses ini menjelaskan bagian administrasi melakukan rekapitulasi data kehadiran SDM Kesehatan erdasarkan laporan kehadiran	Rekapitulasi Laporan Kehadiran
	3	Mencetak data pribadi SDM Kesehatan	Form Data PRibadi SDM Kesehatan	Proses ini menjelaskan bagian administrasi mencetak data pribadi SDM kesehatan.	Laporan Data Pribadi SDM Kesehatan

3.1.2 Alir Sistem Penilaian Kinerja Saat Ini

Berikut ini merupakan alir sistem yang lebih detail untuk alir sistem Penilaian Kinerja oleh Manager HRD, yang bisa dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alir Sistem Penilaian Kinerja SDM Kesehatan

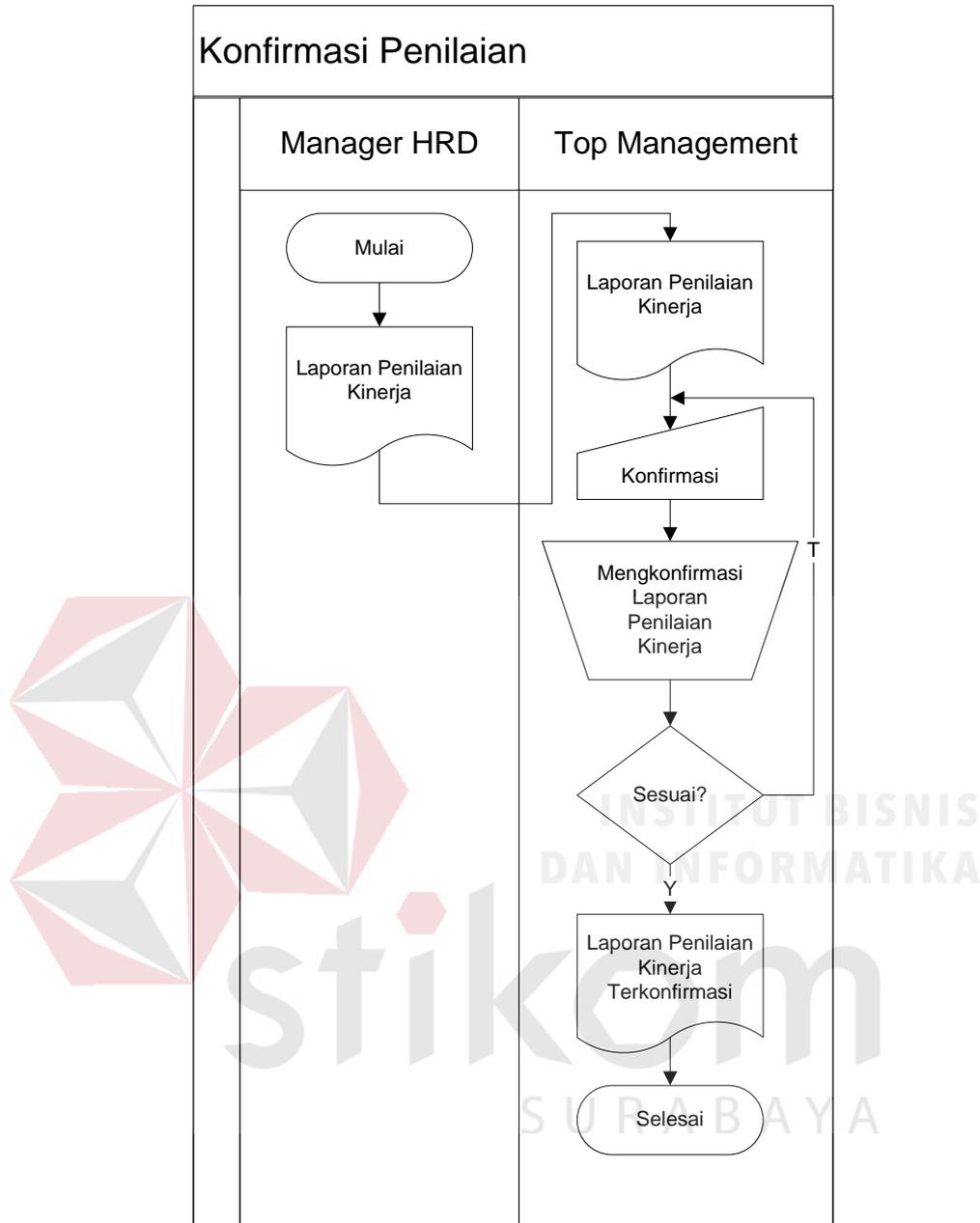
Adapun penjelasan dari Alir Sistem Penilaian Kinerja SDM Kesehatan yang sesuai dengan Gambar 3.2 dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Penjelasan Alir Sistem Penilaian Kinerja

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Proses	Output
1	1	Perhitungan Nilai Kinerja	Laporan Pelayanan, Laporan SDM Kesehatan, Laporan Kehadiran, dan standart nilai kinerja	Proses ini menjelaskan tentang proses penilaian kinerja yang dilakukan oleh Manager HRD	Laporan Penilaian Kinerja
2	1	Menetik Ulang Laporan Penilaian	Laporan Penilaian Kinerja	Proses ini menjelaskan tentang proses menetik ulang laporan penilaian kinerja agar terlihat lebih rapi.	Laporan Penilaian Kinerja

3.1.3 Alir Sistem Konfirmasi Penilaian Kinerja

Berikut adalah alir sistem untuk konfirmasi laporan penilaian kinerja. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Alir Sistem Konfirmasi Laporan Penilaian Kinerja

Tabel 3.4 Penjelasan Alir Sistem Konfirmasi Penilaian Kinerja

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Proses	Output
1	1	Konfirmasi Laporan Penilaian Kinerja	Laporan Penilaian Kinerja	Proses ini menjelaskan tentang bagaimana <i>Top</i>	Laporan Penilaian Kinerja Terkonfirmasi

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Proses	Output
				<i>Management</i> mengkonfirmasi laporan penilaian kinerja	
		Decision	-	Proses ini menjelaskan tentang hasil Penilaian Kinerja Sesuai atau tidak dengan data-data yang ada.	a. Laporan Penilaian Kinerja Terkonfirmasi b. Laporan Penilaian Kinerja tidak dikonfirmasi.

3.2. Permasalahan

Setelah diketahui proses atau alir sistem yang dilakukan oleh masing-masing pengguna, maka proses berikutnya adalah melakukan analisis kebutuhan yang sesuai dengan proses-proses tersebut. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk merancang perangkat lunak yang memiliki fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Analisis ini dilakukan pada setiap pengguna yang secara langsung berinteraksi dengan sistem nantinya. Berikut ini merupakan hasil analisis kebutuhan untuk masing-masing pengguna.

3.2.1 Analisis pada Alir Sistem Pengumpulan data

Dari identifikasi permasalahan diatas maka dilakukan analisis permasalahan, sehingga dapat diketahui kenapa bagian administrasi mengalami permasalahan di atas. Hasil analisis, diperoleh bahwa pengumpulan data yang dilakukan oleh bagian administrasi semua berupa *hardcopy* atau dalam bentuk kertas. Hal

tersebut dapat menyebabkan data hilang ataupun rusak dikarenakan belum terkomputerisasi. Hal ini menyebabkan penyelesaian terhadap proses berikutnya menjadi lama dan terlambat.

3.2.2 Analisis pada Alir Sistem Penilaian Kinerja

Dari identifikasi permasalahan diatas maka dilakukan analisis permasalahan, sehingga dapat diketahui kenapa *Manager HRD* mengalami permasalahan di atas. Hasil analisis, diperoleh bahwa proses penilaian kinerja masih dilakukan secara manual, yaitu dengan alat bantu hitung sederhana seperti kalkulator. Penilaian kinerja pun belum sepenuhnya sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan nomor 857 tahun 2009. Penilaian Kinerja saat ini hanya menggunakan 3 variabel yaitu variabel kehadiran, variabel produktifitas, dan variabel tingkat pendidikan, sedangkan menurut Surat Keputusan Menteri Kesehatan tersebut menggunakan 7 variabel sebagai indikator yang digunakan untuk melakukan penilaian kinerja.

3.2.3 Analisis pada Alir Konfirmasi Laporan

Dari identifikasi permasalahan diatas maka dilakukan analisis permasalahan, sehingga dapat diketahui kenapa *Top Management* mengalami permasalahan di atas. Hasil analisis, diperoleh bahwa *Top Management* dalam melakukan konfirmasi perlu melihat *history* data-data SDM Kesehatan yang dinilai secara satu persatu. Data yang disajikan berupa *hardcopy* yang dapat menyebabkan data dapat rusak karena proses penilaian kinerja. Data yang berupa *hardcopy* juga membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar, serta tidak ada keamanan yang memadai dalam menangani data penilaian kinerja tersebut. Penilaian kinerja sangat bersifat rahasia dan hal tersebut membutuhkan tingkat keamanan yang

cukup tinggi. Hasil dari penilaian kinerja ini nantinya akan digunakan sebagai perhitungan dalam pemberian dana insentif terhadap masing-masing SDM Kesehatan yang dinilai.

3.3. Solusi Permasalahan

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui proses wawancara dan observasi, pengolahan data dari hasil observasi, dilanjutkan dengan melakukan identifikasi dan analisis permasalahan, didapatkan suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan memberikan solusi terbaik yang sesuai dengan permasalahan yang ada pada Puskesmas Kalirungcut. Dalam menyelesaikan permasalahan, solusi yang diberikan ialah dengan membangun aplikasi untuk melakukan penilaian kinerja SDM agar dalam menjalankan operasionalnya puskesmas selalu mendapatkan informasi secara cepat, tepat, jelas, dan detail sehingga Puskesmas Kalirungcut dapat segera mendistribusikan laporan penilaian kinerja tersebut kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Dalam membangun sebuah aplikasi atau perangkat lunak sebagai solusi pada permasalahan yang dihadapi Puskesmas Kalirungcut, dikerjakan melalui beberapa tahapan. Tahapan pengembangan perangkat lunak tersebut terdiri dari :

3.3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirement*)

Kebutuhan perangkat lunak merupakan langkah awal dalam membangun sebuah sistem atau aplikasi, hal ini dilakukan agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam melakukan identifikasi kebutuhan perangkat lunak, ada beberapa tahapan yang harus dilalui, yaitu :

A. Elisitasi Kebutuhan (Requirement Elicitation)

Elisitasi kebutuhan atau pengumpulan kebutuhan adalah aktivitas awal untuk proses rekayasa kebutuhan (Requirement Engineering). Proses elisitasi dilakukan yaitu dengan cara wawancara dan observasi awal, namun yang dilakukan wawancara hanya kepada stakeholder yang terkait saja. Sebelum kebutuhan dapat dianalisis, kebutuhan harus dikumpulkan melalui proses elisitasi. Pada tahapan ini dilakukan penyeleksian data yang diperoleh sehingga dapat diketahui data-data yang digunakan dan yang tidak digunakan terkait dengan pengembangan perangkat lunak.

Berikut ini data yang dikumpulkan melalui proses wawancara ataupun observasi pada Puskesmas Kalirungku. Data tersebut meliputi :

1. Data Sumber Daya Manusia (SDM) Kesehatan

Data SDM Kesehatan Berisikan data para pegawai Puskesmas Kalirungku medis maupun non medis. Seperti pada tabel 3.5 dibawah.

Tabel 3.5 Data SDM Kesehatan Puskesmas Kalirungku

NO.	NIP	NAMA PEGAWAI	Gelar Depan	Gelar Belakang	Agama	Tempat Lahir		JK	Status Perkawinan	TMT CPNS	TMT Berkala	Jabatan Fungsional/Staff	TMT Jabatan	Pendidikan
						Tempat	Tanggal							
1	19610608 198802 2 001	Bernadetta Martini	dr		Katolik	Surabaya	08 Juni 1961	P	Kawin	01/Feb/1988	1 Jan 2012	Dokter	01/Apr/2003	F.K
2	19610919 198910 2 001	Tri Hutari M	dr		Islam	Tuban	19 September 1961	P	Kawin	01/Okt/1989	1 Nop.2011	Dokter	01/Apr/2007	F.K
3	19620518 199001 1 001	Achmad Ekaprastetyana	dr		Islam	Surabaya	18 Mei 1962	L	Kawin	01/Jan/1990	1 Jan. 2011	Dokter	01/Apr/2008	F.K
4	19550131 198311 2 001	Rindia Christiana	drg		Islam	Ponorogo	31 Januari 1955	P	Kawin	01/Nov/1983	1 Des. 2011	Dokter Gigi	01/Okt/1999	FKG
5	19590626 198902 2 001	Zuhrotul Chasanah	drg		Islam	Surabaya	26 Juni 1959	P	Kawin	01/Feb/1989	1 Feb. 2011	Dokter Gigi	01/Okt/2006	FKG
6	19640415 198503 2 010	Sumiati			Islam	Surabaya	15 April 1954	P	Kawin	01/Mrt/1985	1 Maret 2012	Perawat Gigi	03/Jan/1985	SPRG
7	19590227 198811 2 001	Sumarni			Islam	Trenggalek	27 Februari 1959	P	Kawin	01/Nov/1988	1 Maret 2012	Tata Usaha	01/Apr/2007	SMA
8	19700929 199103 2 008	Sri Ningsih		Amd. Keb.	Islam	Malang	29 September 1970	P	Kawin	01/Mrt/1991	1 Maret 2011	Bidan	03/Jan/1991	AKBID
9	19740802 199703 2 003	Trisniningati		Amd. G	Islam	Surabaya	02 Agustus 1974	P	Kawin	01/Mrt/1997	1 Maret 2010	Pelaksana Gizi	01/Apr/2004	AKZI
10	19810708 200501 1005	Ponari		AMD Kep.	Islam	Banyuwangi	8 Juli 1981	L	Kawin	1 Jan 2005	1 April 2011	Perawat	1 April 2009	AKPER
11	19800331 200604 2 015	Ari Handayani		Amd. Keb.	Islam	Sidoarjo	31 Maret 1980	P	Kawin	01/Apr/2006	1 April 2010	Bidan	01/Apr/2006	AKBID

2. Data Kehadiran SDM Kesehatan

Data Kehadiran SDM Kesehatan berisikan data kehadiran setiap harinya. Data ini berisikan jam masuk, jam pulang, waktu terlambat, waktu pulang cepat, lembur dan jumlah jam kerja per harinya. Untuk contoh data kehadiran, dapat dilihat pada tabel 3.6 dibawah.

Tabel 3.6 Form Data Kehadiran SDM Kesehatan

LAPORAN KEHADIRAN KARYAWAN										
Fingerprint ID	25		Jabatan Karyawan	SKM						
Kode Karyawan	25		Tanggal Gabung	24-06-2009						
Nama Karyawan	RAHMI FITRIYANT		Nama Departemen	TENAGA KONTRAK						
Hari	Tanggal	Jam Kerja	Kegiatan	Jam Masuk	Jam Ketuar	Terlambat	Cepat Pulang	Lembur	Jumlah Jam	Catatan
Sun	01-06-2014	00:00-00:00	Work							Non Working Hour
Mon	02-06-2014	07:30-14:30	Work	07:23	14:38			0h8min	7h15min	Working Hour
Tue	03-06-2014	07:30-14:30	Work	07:23	14:31			0h1min	7h8min	Working Hour
Wed	04-06-2014	07:30-14:30	Work	07:27	14:39			0h9min	7h12min	Working Hour
Thu	05-06-2014	07:30-14:30	Work	07:19	14:41			0h11min	7h22min	Working Hour
Fri	06-06-2014	07:30-11:30	Work	07:29	12:02			0h32min	4h33min	Working Hour
Sat	07-06-2014	07:30-13:00	Work	07:19	13:01			0h1min	5h42min	Working Hour
Sun	08-06-2014	00:00-00:00	Work							Non Working Hour
Mon	09-06-2014	07:30-14:30	Work							Working Hour
Tue	10-06-2014	07:30-14:30	Work	07:46	14:35	0h16min		0h5min	6h49min	Working Hour
Wed	11-06-2014	07:30-14:30	Work	07:28	14:35			0h5min	7h7min	Working Hour
Thu	12-06-2014	07:30-14:30	Work	07:29	14:34			0h4min	7h5min	Working Hour
Fri	13-06-2014	07:30-11:30	Work	07:22	12:36			1h6min	5h14min	Working Hour
Sat	14-06-2014	07:30-13:00	Work	07:19	14:03			1h3min	6h44min	Working Hour
Sun	15-06-2014	00:00-00:00	Work							Non Working Hour
Mon	16-06-2014	07:30-14:30	Work	07:19	14:34			0h4min	7h15min	Working Hour
Tue	17-06-2014	07:30-14:30	Work	07:33	14:31	0h3min		0h1min	6h58min	Working Hour
Wed	18-06-2014	07:30-14:30	Work	07:24	14:32			0h2min	7h8min	Working Hour
Thu	19-06-2014	07:30-14:30	Work	07:27	14:33			0h3min	7h6min	Working Hour
Fri	20-06-2014	07:30-11:30	Work	07:39	11:35	0h9min		0h5min	3h56min	Working Hour
Sat	21-06-2014	07:30-13:00	Work	07:29	13:00				5h31min	Working Hour
Sun	22-06-2014	00:00-00:00	Work							Non Working Hour
Mon	23-06-2014	07:30-14:30	Work	07:18	14:39			0h9min	7h21min	Working Hour
Tue	24-06-2014	07:30-14:30	Work	07:27	14:36			0h6min	7h9min	Working Hour
Wed	25-06-2014	07:30-14:30	Work	05:26	11:38			2h52min	6h12min	Working Hour
Thu	26-06-2014	07:30-14:30	Work	07:26	14:31			0h1min	7h5min	Working Hour
Fri	27-06-2014	07:30-11:30	Work	07:21	11:35			0h5min	4h14min	Working Hour
Sat	28-06-2014	07:30-13:00	Work	07:35	13:09	0h5min		0h9min	5h34min	Working Hour
Sun	29-06-2014	00:00-00:00	Work							Non Working Hour
Mon	30-06-2014	07:30-14:30	Work	07:52	14:01	0h22min	0h29min		6h9min	Working Hour
		Jumlah				0h55min	3h21min	4h10min	153h49min	

3. Data Pelayanan

Data yang digunakan sebagai inputan untuk melakukan penilaian produktifitas. Data ini dibagi menjadi 2, yaitu:

a. Medis

Data Produktifitas medis didapat dari petugas pendaftaran yang merekapitulasi hasil pelayanan SDM kesehatan medis terhadap pasien.

Data ini berisikan nama tenaga medis dan jumlah pelayanan yang dilakukan.

b. Non Medis

Data produktifitas medis didapat oleh bagian administrasi setelah melihat tugas pokok dan fungsi apa saja yang sudah diselesaikan atau telah dilaksanakan oleh masing-masing tenaga non medis berdasarkan tugas pokok dan fungsi yang dibebarkannya.

4. Data Rewarding & Punishment

Data *Rewarding & Punishment* digunakan sebagai data masukan dalam penilaian kinerja. Data ini didapat dari laporan masing-masing individu terhadap *Rewarding & Punishment* yang didapatkan. Instansi yang terkait ataupun SDM kesehatan menyerahkan berkas laporan baik penghargaan maupun surat teguran dan peringatan yang didapat oleh masing-masing SDM kesehatan.

5. Data Pendidikan

Data pendidikan merupakan inputan dalam penilaian kinerja. Data ini berisikan tentang pendidikan terakhir yang ditempuh oleh SDM Kesehatan yang ada di Puskesmas Kalirungkut.

6. Data Masa Kerja

Data masa kerja digunakan dalam penilaian kinerja. Data ini berisi tentang masa kerja atau lama bekerja suatu individu dihitung sejak SDM Kesehatan tersebut bekerja di institusi pemerintah.

7. Data Kelompok Pegawai

Data kelompok pegawai berisikan tentang tugas pokok dan fungsi yang dilakukan oleh SDM Kesehatan. Setiap tugas pokok dan fungsi memiliki peranan masing-masing dan untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang memiliki tanggung jawab lebih besar.

8. Data Jabatan

Data jabatan digunakan untuk menentukan jumlah jabatan yang ada di Puskesmas Kalirungkut. Jabatan ini menentukan untuk pola perhitungan penilaian kinerja produktifitas.

9. Data Akses Pengguna

Data pengguna digunakan untuk pengaturan terhadap akses level setiap pengguna yang terlibat dalam sistem untuk kedepannya. Data pengguna ini berisi nama pengguna dan sandi yang akan digunakan oleh pengguna saat akan mengakses sistem.

A. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Analisis kebutuhan sistem akan dilanjutkan dengan mengidentifikasi proses sistem. Identifikasi proses sistem ini merupakan penggabungan atau penghapusan proses yang tidak perlu atau penambahan proses yang dibutuhkan secara komputerisasi, yang dilakukan pada kebutuhan dari masing masing pengguna dalam melakukan proses penilaian kinerja. Kebutuhan pengguna tersebut diantaranya adalah pengumpulan data, penilaian kinerja, dan konfirmasi laporan penilaian kinerja.

1. Analisis Kebutuhan Bagian Administrasi

Setelah dilakukan analisis pada tahap yang sebelumnya, maka bagian administrasi membutuhkan peningkatan pemanfaatan pemberian informasi yang dapat di akses melalui *dekstop*. Adapun peningkatan pemberian informasi tersebut membutuhkan beberapa data untuk pelaksanaannya yaitu:

1. Data Pengguna tersedia.
2. Data SDM Kesehatan (medis & non medis)
3. Data Kehadiran SDM Kesehatan
4. Data Pelayanan (medis & non medis)
5. Data *Rewarding & Punishment*
6. Data Pendidikan
7. Data Masa Kerja
8. Data Kelompok Pegawai
9. Data Jabatan

Untuk membantu peningkatan pemberian informasi dengan *Manager HRD*, maka proses yang akan dilakukan yaitu :

- a. Bagian Administrasi dapat melakukan penyimpanan secara terpusat untuk pengarsipan data.
- b. Komunikasi data penilaian kinerja terhadap *Top Management* dan *manager HRD* yang saling terhubung dan memberikan notifikasi secara terkomputerisasi.

- c. Sistem ini dapat membantu memberikan laporan jumlah kehadiran SDM kesehatan, laporan produktifitas SDM kesehatan, laporan SDM kesehatan, laporan *rewarding & punishment*, laporan pendidikan, laporan masa kerja, laporan kelompok pegawai, dan laporan jabatan.

Dengan adanya perubahan tersebut, maka proses kedepannya akan mengalami peningkatan pemberian informasi mengenai penilaian kinerja dan SDM kesehatan jika dibandingkan pada saat ini.

2. Analisis Kebutuhan *Manager HRD*

Setelah dilakukan analisis pada tahap sebelumnya, maka *manager HRD* membutuhkan peningkatan informasi. Adapun peningkatan tersebut maka data yang dibutuhkan untuk menunjang proses ini adalah :

1. Data Pengguna tersedia
2. Daftar SDM Kesehatan
3. Daftar Kehadiran SDM Kesehatan
4. Daftar Produktifitas (medis & non medis)
5. Daftar Pendidikan
6. Daftar *Reward & Punishment*
7. Daftar Masa Kerja
8. Daftar Kelompok Pegawai
9. Daftar Jabatan
10. Bobot Kehadiran

11. Bobot Pendidikan
12. Bobot Masa Kerja
13. Bobot Kelompok Pegawai
14. Bobot Reward
15. Bobot Punishment
16. Bobot Pelayanan

Untuk membantu meningkatkan informasi, pelaporan dan penghitungan nilai kinerja, maka dilakukan proses sebagai berikut :

1. *Manager HRD* dapat menerima daftar-daftar dari bagian administrasi secara langsung dengan menerima notifikasi pada sistem.
2. *Manager HRD* melakukan input data standart penilaian kinerja SDM kesehatan.
3. *Manager HRD* dapat melihat detail dari nilai kinerja SDM kesehatan yang didapat.
4. *Manager HRD* dapat melihat detil nilai dari setiap individu yang akan dinilai.
5. *Manager HRD* dapat melihat standart nilai tiap-tiap periode.
6. Sistem melakukan Penilaian kinerja SDM kesehatan dilakukan berdasarkan dari nilai standart yang diinputkan oleh *manager HRD*.

Dengan adanya perubahan tersebut, maka proses kedepannya akan mengalami peningkatan pemanfaatan informasi yang lebih cepat dan proses perhitungan kinerja SDM Kesehatan dapat memberikan hasil yang tepat dan lebih baik.

3. Analisis Kebutuhan *Top Management*

Setelah dilakukan analisis pada tahap yang sebelumnya, maka *Top Management* membutuhkan peningkatan pemanfaatan penerimaan informasi yang diberikan oleh *manager HRD*. Adapun peningkatan penerimaan informasi tersebut membutuhkan beberapa data untuk pelaksanaannya yaitu :

1. Data Pengguna tersedia.
2. Laporan Penilaian Umum
3. Laporan Penilaian Produktifitas
4. Laporan Standart Penilaian Kinerja
5. Daftar SDM Kesehatan
6. Daftar Kehadiran SDM Kesehatan
7. Daftar Produktifitas (medis & non medis)
8. Daftar Pendidikan
9. Daftar Masa Kerja
10. Daftar Kelompok Pegawai
11. Daftar Jabatan
12. Data standart penilaian kinerja SDM Kesehatan

Untuk membantu peningkatan penerimaan informasi dengan kepala puskesmas maka proses yang akan dilakukan yaitu :

- a. Sistem pada *Top Management* dapat membantu menerima laporan-laporan yang diberikan oleh bagian administrasi dan *manager HRD*.

- b. Sistem memberikan informasi laporan-laporan dalam bentuk table dan grafik.
- c. *Top Management* dapat melihat detail nilai kinerja SDM kesehatan.
- d. *Top Management* dapat melihat *history* nilai kinerja dan *standart* nilai kinerja SDM Kesehatan.
- e. *Top Management* dapat mencetak laporan yang telah selesai dikonfirmasi.

Dengan adanya perubahan tersebut, maka proses kedepannya akan mengalami peningkatan pemanfaatan informasi kecepatan dan ketepatan penilaian kinerja SDM kesehatan jika dibandingkan pada saat ini.

B. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Dalam membangun sitem diperlukan sebuah perancangan sebuah spesifikasi terhadap perangkat lunak yang dapat memberikan informasi terhadap kebutuhan sebuah sistem. Dalam proses ini dideskripsikan berdasar fungsi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna terhadap sistem, yang telah diidentifikasi sebelumnya. Kebutuhan fungsi ini dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan dasar yang ada pada stakeholder berdasarkan fungsinya. Fungsi-fungsi ini merupakan fungsi-fungsi berdasarkan identifikasi kebutuhan setiap pengguna kemudian dibangun pada perangkat lunak. Adapun kebutuhan fungsional yang dibutuhkan berdasarkan stakeholder pada sistem nantinya adalah sebagai berikut :

a. Bagian Administrasi

Fungsi yang terdapat pada bagian administrasi dalam melakukan penginputan data adalah fungsi mengelola data. Kebutuhan fungsional untuk bagian administrasi dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Fungsi Mengelola Data

Nama Fungsi	Mengelola Data	
Stakeholder	Bagian Administrasi	
Deskripsi	Proses ini merupakan proses untuk pencatatan data SDM kesehatan dan data yang lainnya.	
Kondisi Awal	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Pengguna b. Data SDM Kesehatan (medis & non medis) c. Data kehadiran SDM Kesehatan d. Data Produktifitas (medis & non medis) e. Data <i>Rewarding & Punishment</i> f. Data Pendidikan g. Data Masa Kerja h. Data Kelompok Pegawai i. Data Jabatan 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	(1) Otentikasi	
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. (a) Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> dari pengguna. (b) Sistem akan menampilkan pesan berupa informasi bahwa " <i>username dan password yang anda masukkan tidak terdaftar</i> ", jika data yang dimasukkan

		<p>pengguna tidak sesuai dengan sistem.</p> <p>(c) Sistem akan menampilkan informasi tentang data pengguna yang melakukan login dan memberikan <i>session</i> menu kepada pengguna yang bersangkutan.</p> <p>(d) Sistem menampilkan halaman utama yang berisikan informasi penggunaan aplikasi dan <i>session</i> menu yang dapat diakses oleh pengguna.</p>
(2) Input Data SDM Kesehatan		
	<p>1. Pengguna memilih submenu “Data SDM Kesehatan”</p>	<p>2. (a) Sistem menampilkan halaman sub menu form SDM Kesehatan.</p> <p>(b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi</p>

		oleh pengguna
	2. Pengguna memasukkan data SDM Kesehatan	3. (a) Sistem menampilkan informasi data SDM Kesehatan yang diinputkan. (b) Sistem menyimpan data SDM Kesehatan ke dalam database SDM Kesehatan dan menampilkan informasi ke display
(3) Input Data Kehadiran SDM Kesehatan		
	1. Pengguna memilih submenu "Data Kehadiran SDM Kesehatan"	1. (a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Kehadiran SDM Kesehatan. (b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna
	3. Pengguna memasukkan data Kehadiran SDM Kesehatan	4. (a) Sistem menampilkan informasi data Kehadiran SDM Kesehatan yang diinputkan. (b) Sistem menyimpan data Kehadiran SDM

		Kesehatan ke dalam database Kehadiran dan menampilkan informasi ke display
	(4) Input data Pelayanan	
	a. Pengguna memilih submenu "Data Pelayanan"	(a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Data Pelayanan. (b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna
	b. Pengguna memasukkan data pelayanan	(a) Sistem menampilkan informasi data Kehadiran SDM Kesehatan yang diinputkan. (b) Sistem menyimpan data Pelayanan SDM Kesehatan ke dalam database Pelayanan dan menampilkan informasi ke display
	(5) Input data Rewarding	
	a. Pengguna memilih submenu "Data rewarding"	(a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Data rewarding.

		(b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna
	b. Pengguna memasukkan data rewarding	(a) Sistem menampilkan informasi data rewarding yang diinputkan. (b) Sistem menyimpan data rewarding ke dalam database dan menampilkan informasi ke display
(6) Input data Punishment		
	a. Pengguna memilih submenu "Data punishment"	(a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Data punishment. (b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna
	b. Pengguna memasukkan data punishment	(a) Sistem menampilkan informasi data punishment yang diinputkan.

		(b) Sistem menyimpan data punishment ke dalam database dan menampilkan informasi ke display
	(7) Input Data Pendidikan	
	a. Pengguna memilih submenu "Data Pendidikan"	(a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Data Pendidikan. (b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna
	b. Pengguna memasukkan data pendidikan	(a) Sistem menampilkan informasi data pendidikan yang diinputkan. (b) Sistem menyimpan data pendidikan ke dalam database pendidikan dan menampilkan informasi ke display
	(8) Input Data Masa Kerja	
	a. Pengguna memilih submenu "Data Masa Kerja"	(a) Sistem menampilkan halaman sub menu

		<p>form Data Masa Kerja.</p> <p>(b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna</p>
	b. Pengguna memasukkan data masa kerja	<p>(a) Sistem menampilkan informasi data masa kerja yang diinputkan.</p> <p>(b) Sistem menyimpan data masa kerja ke dalam database masa kerja dan menampilkan informasi ke display</p>
(9) Input data Kelompok Pegawai		
	a. Pengguna memilih submenu "Data Kelompok Pegawai"	<p>(a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Data Kelompok Pegawai.</p> <p>(b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna</p>
	b. Pengguna memasukkan data punishment	<p>(a) Sistem menampilkan informasi data kelompok pegawai</p>

		<p>yang diinputkan.</p> <p>(b) Sistem menyimpan data kelompok pegawai ke dalam database kelompok pegawai dan menampilkan informasi ke display</p>
	(10) Input Data Jabatan	
	a. Pengguna memilih submenu "Data Jabatan"	<p>(a) Sistem menampilkan halaman sub menu form Data Jabatan.</p> <p>(b) Sistem menampilkan informasi form yang akan diisi oleh pengguna</p>
	b. Pengguna memasukkan data punishment	<p>(a) Sistem menampilkan informasi data Jabatan yang diinputkan.</p> <p>(b) Sistem menyimpan data jabatan ke dalam database jabatan dan menampilkan informasi ke display</p>
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem

	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak benar	1. (a) Sistem menampilkan terjadinya kesalahan dalam memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> (b) Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal untuk masuk pada sistem.
Kondisi Akhir	a. Session login pengguna b. Daftar SDM Kesehatan c. Daftar Kehadiran d. Daftar Pelayanan e. Daftar Punishment f. Daftar Rewarding g. Daftar Pendidikan h. Daftar Masa Kerja i. Daftar Kelompok Pegawai j. Daftar Jabatan	
Kebutuhan Non-fungsional	1. Keandalan	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik
	2. Keamanan	Fungsi pembuatan laporan hanya boleh diakses bagi pengguna akses yang bersangkutan.
	3. Waktu respon	Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses

		pembuatan laporan kurang dari 10 detik.
	4. Kebutuhan <i>storage</i>	Untuk mengakses sistem dan menyimpan data item pertanyaan dibutuhkan <i>storage</i> minimal 1GB.
	5. Tampilan antar muka	a) Kesederhanaan desain dan warna antar muka akan menjadi pilihan. Sehingga antar muka tetap terlihat sederhana namun elegan. b) Pemilihan bahasa dalam antar muka adalah Bahasa Indonesia.

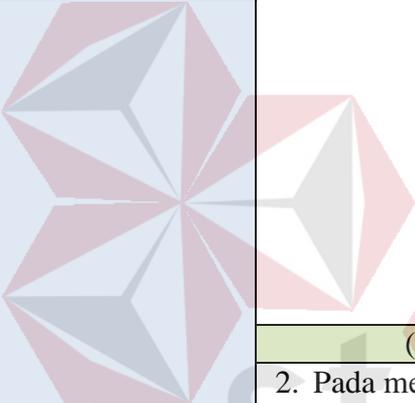
b. *Manager HRD*

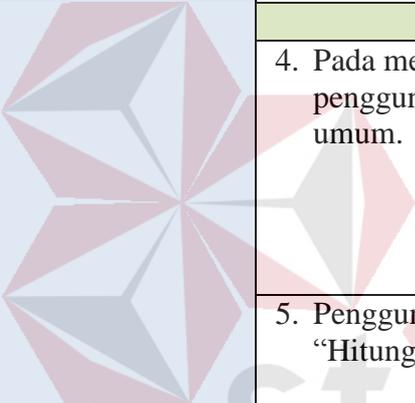
Fungsi yang terdapat pada *Manager HRD* dalam melakukan penilaian kinerja adalah fungsi penginputan data standart penilaian, penilaian kinerja, dan pelaporan penilaian kinerja. Kebutuhan fungsional untuk bManager HRD dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Fungsi Menilai Kinerja SDM Kesehatan

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan
Stakeholder	Manager HRD
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses untuk kinerja SDM kesehatan berdasarkan data-data yang telah diinputkan oleh bagian Administrasi
Kondisi Awal	a. Data Pengguna b. Data Standart Penilaian Kinerja c. Daftar SDM Kesehatan d. Daftar Kehadiran e. Daftar Pelayanan

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
	f. Daftar Punishment g. Daftar Rewarding h. Daftar Pendidikan i. Daftar Masa Kerja j. Daftar Kelompok Pegawai k. Daftar Jabatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	(1) Otentikasi Data Pengguna Admin	
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. (a) Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> dari pengguna. (b) Sistem akan menampilkan pesan berupa informasi bahwa " username dan password yang anda masukkan tidak terdaftar ", jika data yang dimasukkan pengguna tidak sesuai dengan sistem. (c) Sistem akan menampilkan informasi tentang data pengguna yang melakukan login dan

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
		<p>memberikan <i>session</i> menu kepada pengguna yang bersangkutan.</p> <p>(d) Sistem menampilkan halaman utama yang berisikan informasi penggunaan aplikasi dan <i>session</i> menu yang dapat diakses oleh pengguna.</p>
	(2) Input Data Standart Penilaian Kinerja	
	<p>2. Pada menu Penilaian kinerja, pengguna memilih sub menu input Data Standarisasi.</p>	<p>2. (a) Sistem menampilkan halaman sub menu standarisasi penilaian kinerja.</p> <p>(b) Sistem menampilkan form yang berisi input standart penilaian.</p>
	<p>3. Pengguna memasukkan data standarisasi penilaian kinerja.</p>	<p>Sistem menampilkan informasi data</p>

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
		<p>standarisasi yang diinputkan.</p> <p>(b) Sistem menyimpan data standart penilaian kinerja ke dalam database dan menampilkan informasi ke display</p>
	(3) Melakukan Penilaian Umum	
	<p>4. Pada menu penilaian kinerja, pengguna memilih sub penilaian umum.</p>	<p>3. (a) Sistem menampilkan halaman sub menu penilaian umum.</p>
<p>5. Pengguna lalu memilih tombol “Hitung Penilaian Umum”.</p>	<p>4. (a) Sistem akan menampilkan daftar nilai umum setiap SDM dengan membaca database “Penilaian Umum”</p> <p>(b) Sistem menampilkan penilaian umu secara keseluruhan dan dapat diditikan berdasarkan masing-masing SDM</p>	

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
		<p>Kesehatan.</p> <p>(c) Sistem menampilkan pilihan menu selanjutnya yaitu proses “konfirmasi laporan”.</p>
	(4) Melakukan Penilaian Produktifitas	
	<p>6. Pada menu penilaian kinerja, pengguna memilih sub penilaian produktifitas.</p>	<p>7. (a) Sistem menampilkan halaman sub menu penilaian produktifitas.</p>
	<p>8. Pengguna lalu memilih tombol “produktifitas”.</p>	<p>9. (a) Sistem akan menampilkan daftar nilai umum setiap SDM dengan membaca database “produktifitas”</p> <p>(b) Sistem menampilkan penilaian produktifitas secara keseluruhan dan dapat didetikan</p>

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
		<p>berdasarkan masing-masing SDM Kesehatan.</p> <p>(c) Sistem menampilkan pilihan menu selanjutnya yaitu proses “konfirmasi laporan”.</p>
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	<p>1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak benar</p>	<p>1. (a) Sistem menampilkan terjadinya kesalahan dalam memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i></p> <p>(b) Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal untuk masuk pada sistem.</p>

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
Kondisi Akhir	a. <i>Session</i> login pengguna b. Laporan penilaian kinerja umum c. Laporan Penilaian kinerja produktifitas	
Kebutuhan Non-fungsional	1. Keandalan	a) Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik b) Perlu dicek kembali hasil perhitungan penilaian kinerja.
	2. Keamanan	Fungsi memeriksa nilai kinerja tiap-tiap SDM kesehatan hanya boleh diakses bagi pengguna akses yang bersangkutan.
	3. Waktu respon	Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses penilaian kinerja SDM kesehatan selama kurang dari 1 menit.
	4. Kebutuhan storage	Untuk mengakses sistem dan menyimpan data nilai standarisasi dan hasil penilaian dibutuhkan storage minimal 1GB.
	5. Tampilan antar muka	a) Kesederhanaan desain dan warna antar muka akan menjadi pilihan. Sehingga antar muka tetap terlihat

Nama Fungsi	Fungsi Menilai kinerja SDM Kesehatan	
		sederhana namun elegan. b) Pemilihan bahasa dalam antar muka adalah Bahasa Indonesia.

c. *Top Management*

Fungsi yang terdapat pada *Top Management* dalam melakukan konfirmasi laporan penilaian kinerja adalah fungsi konfirmasi laporan penilaian kinerja. Kebutuhan fungsional untuk Top Management dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Fungsi Membuat Laporan Hasil Penelitian

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian
Stakeholder	Kepala Puskesmas
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses untuk mengkonfirmasi laporan penilaian umum dan penilaian produktifitas SDM kesehatan
Kondisi Awal	a. Data Pengguna b. Laporan penilaian umum c. Laporan Penilaian produktifitas d. Daftar SDM Kesehatan e. Daftar Kehadiran f. Daftar Pelayanan g. Daftar Punishment h. Daftar Rewarding i. Daftar Pendidikan j. Daftar Masa Kerja k. Daftar Kelompok Pegawai

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian	
	1. Daftar Jabatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	(1) Otentikasi Data Pengguna Admin	
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<p>1. (a) Sistem akan melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> dari pengguna.</p> <p>(b) Sistem akan menampilkan pesan berupa informasi bahwa “username dan password yang anda masukkan tidak terdaftar”, jika data yang dimasukkan pengguna tidak sesuai dengan sistem.</p> <p>(c) Sistem akan menampilkan informasi tentang data pengguna yang melakukan login dan memberikan <i>session</i> menu kepada pengguna yang</p>

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian	
		<p>bersangkutan.</p> <p>(d) Sistem menampilkan halaman utama yang berisikan informasi penggunaan aplikasi dan <i>session</i> menu yang dapat diakses oleh pengguna.</p>
	(2) Konfirmasi Laporan Penilaian Umum	
	<p>2. Pengguna memilih menu “Konfirmasi Laporan”, dan kemudian memilih submenu “Penilaian Umum”</p>	<p>2. (a) Sistem menampilkan halaman submenu laporan Penilaian umum.</p> <p>(b) Sistem menampilkan daftar laporan penilaian umum.</p>
	<p>3. Pengguna memilih tombol “konfirmasi Laporan” .</p>	<p>3. (a) Sistem akan menampilkan daftar laporan penilaian yang telah dikonfirmasi</p> <p>(b) Sistem</p>

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian	
		menampilkan pilihan selanjutnya untuk permintaan mencetak laporan.
	(3) Konfirmasi Laporan Penilaian Produktifitas	
	4. Pengguna memilih menu “Konfirmasi Laporan”, dan kemudian memilih submenu “Penilaian Produktifitas”	5. (a) Sistem menampilkan halaman sub menu laporan Penilaian produktifitas. (b) Sistem menampilkan daftar laporan penilaian Produktifitas.
	6. Pengguna memilih tombol “konfirmasi Laporan”.	7. (a) Sistem akan menampilkan daftar laporan penilaian yang telah dikonfirmasi (b) Sistem menampilkan pilihan selanjutnya untuk permintaan

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian	
		mencetak laporan.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak benar	1. (a) Sistem menampilkan terjadinya kesalahan dalam memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> (b) Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal untuk masuk pada sistem.
Kondisi Akhir	a. <i>Session</i> login pengguna b. Laporan Penilaian Umum terkonfirmasi c. Laporan Penilaian Produktifitas terkonfirmasi	
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Kebutuhan Non-fungsional	1. Kehandalan	a) Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik b) Perlu dicek kembali pembuatan laporan apakah sudah sesuai

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian	
		dengan hasil analisis.
	2. Keamanan	Fungsi konfirmasi laporan hanya boleh diakses bagi pengguna akses yang bersangkutan.
	3. Waktu respon	Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses pembuatan laporan selama kurang dari 1 menit.
	4. Kebutuhan <i>storage</i>	Untuk mengakses sistem dibutuhkan storage minimal 1GB.
	5. Tampilan antar muka	a) Kesederhanaan desain dan warna antar muka akan menjadi pilihan. Sehingga antar muka tetap terlihat sederhana namun elegan. b) Pemilihan bahasa dalam antar muka adalah Bahasa Indonesia.

3.3.2 Desain Sistem (*Software Design*)

Rancangan perangkat lunak merupakan suatu kegiatan dalam merancang atau mendesain perangkat lunak yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan

pengguna. Proses desain pada tahap selanjutnya dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Beberapa model perancangan perangkat lunak tersebut adalah sebagai berikut :

1. *System Flow*
2. *Data Flow Diagram*
3. *Entity Relationship Diagram*, dan
4. *Interface*

A. *System Flow*

Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya, dapat diketahui bahwa pengguna yang akan menggunakan sistem nantinya ada 3 (tiga), yaitu Bagian Administrasi, *Manager HRD*, *Top Management*. Proses perancangan alir sistem ini adalah alir sistem yang terbaru, dan tentu saja perancangan harus disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan.

Pada saat melakukan perancangan terkait dengan sistem yang terbaru, data pendukung perancangan seperti aturan dan kebijakan juga harus disesuaikan dengan sistem yang terbaru, oleh karena itu data tersebut telah diperbarui dan telah disetujui oleh *stakeholder*. Data yang digunakan untuk perancangan alir sistem terbaru dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Proses Bisnis Berdasarkan *Stakeholder* Sesuai Sistem Baru

Stakeholder	Proses Bisnis	Phase	Rule	Policy
Bagian Administrasi	Input Data-Data variabel penilaian kinerja	1	R.1 Bagian Administrasi menginputkan variabel-variabel yang akan digunakan dalam melakukan penilaian	

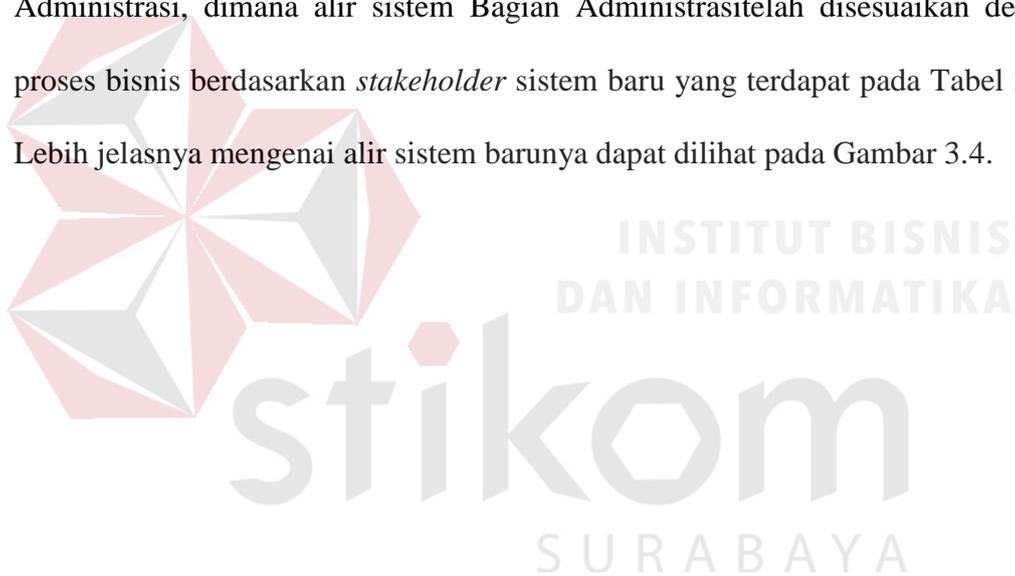
Stakeholder	Proses Bisnis	Phase	Rule	Policy
			kinerja. 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Data Masa Kerja 3. Data Kelompok Pegawai 4. Data Pelayanan 5. Data Reward 6. Data Punishment 7. Data pendidikan 8. Data Kehadiran 9. Data Jabatan	
Manager HRD	1. Input Nilai standart kinerja 2. Melakukan penilaian kinerja SDM Kesehatan..	2	R.2 Nilai Standart untuk acuan dalam melakukan penilaian kinerja.	
Top Management	Konfirmasi Laporan Penilaian Kinerja	3	R.3. Didasarkan atas pelaporan nilai kinerja perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut 1. Pengumpulan data pengolahan data 2. Pelaporannilai kinerja 3. Detail nilai standart yang digunakan 4. Kelengkapan data	-

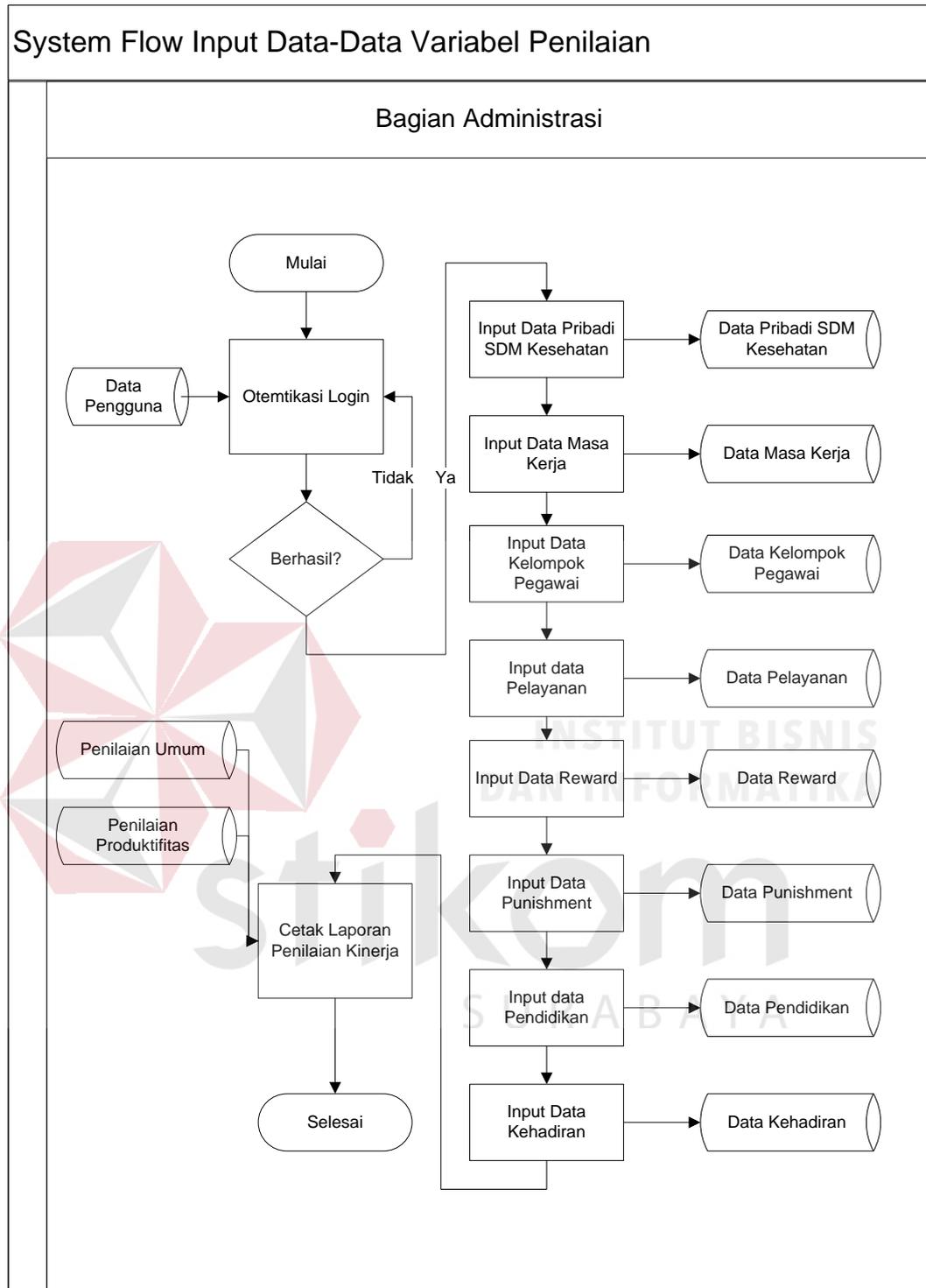
Dari hasil penyesuaian aturan dan kebijakan terbaru ada sedikit perbedaan dengan aturan dan kebijakanyang lama, beberapa aturan dan kebijakanyang berkaitan dengan proses pencatatan dan pelaporan yang lama ditambahkan serta disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang baru, namun proses pembuatan aturan

dan kebijakan yang baru ini tentu dibuat dengan tidak mempersulit proses penilaian kinerja yang nantinya dibuat, melainkan dibuat dengan mempermudah pengguna dalam menjalankannya. Setelah data aturan dan kebijakannya sudah dibuat dan sudah di setujui oleh pihak *stakeholder*, maka proses perancangan alir sistem terbaru dapat dilakukan.

A.1 Alir Sistem Baru Bagian Administrasi

Berikut ini merupakan alir sistem yang lebih detail untuk alir sistem Bagian Administrasi, dimana alir sistem Bagian Administrasi telah disesuaikan dengan proses bisnis berdasarkan *stakeholder* sistem baru yang terdapat pada Tabel 3.10. Lebih jelasnya mengenai alir sistem barunya dapat dilihat pada Gambar 3.4.





Gambar 3.4 Alir Sistem Baru Bagian Administrasi

Adapun penjelasan dari Alir Sistem Bagian Administrasi dalam melakukan input data dan mencetak laporan penilaian kinerja SDM Kesehatan Gambar 3.4 dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Penjelasan Alir Sistem Baru Bagian Administrasi

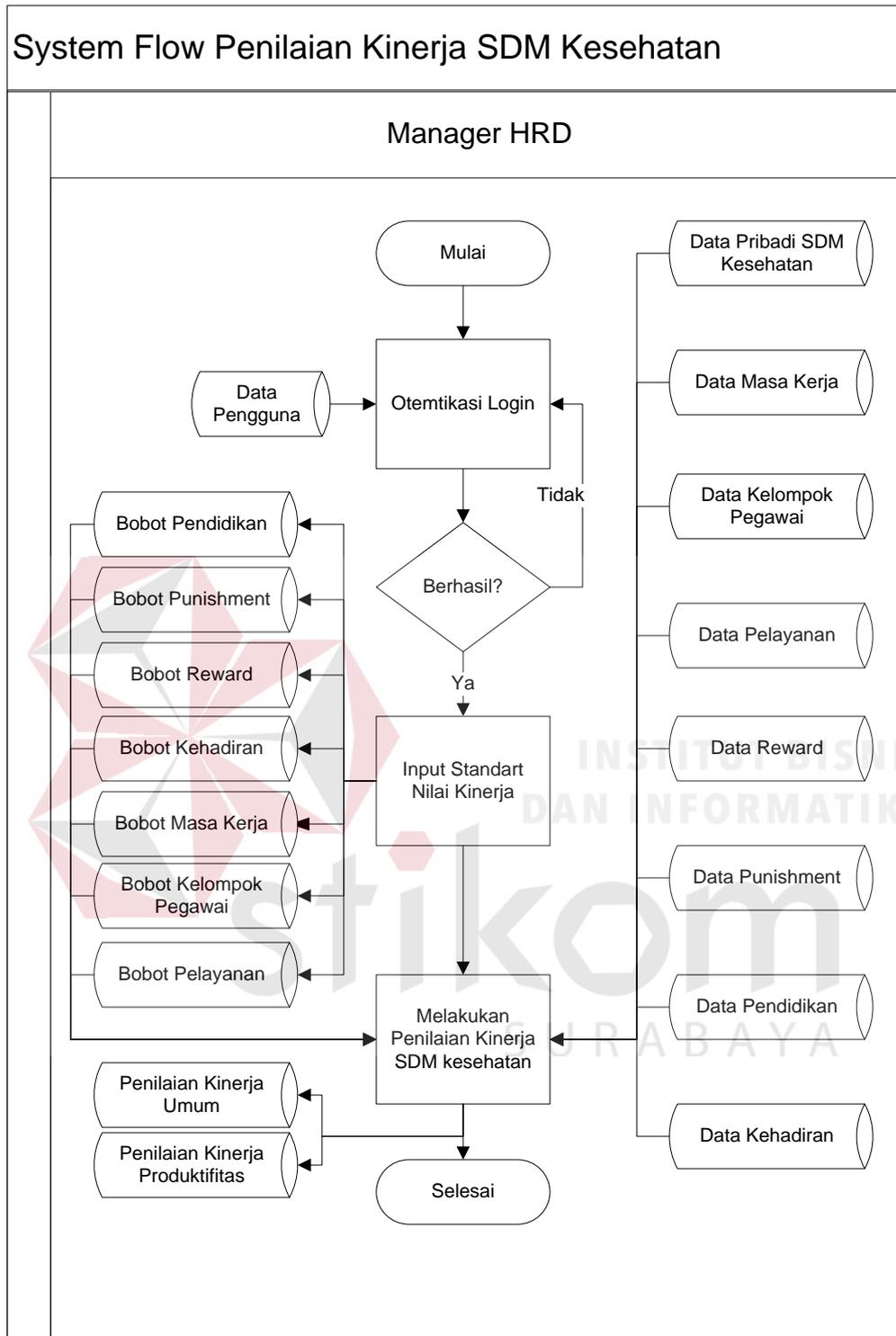
Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
	1	Otentifikasi Login	M.Pengguna, M.Puskesmas,	Proses ini menjelaskan tentang otentifikasi <i>user</i> melakukan login, sesuai dengan bidang masing-masing.	
1	2	Input data Pribadi SDM Kesehatan	M. Data Pribadi SDM Kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang Memasukkan data pribadi SDM kesehatan seperti NIK, nama, tempat tanggal lahir, status pernikahan dan lain-lain.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Pribadi SDM Kesehatan
	3	Input data Masa Kerja	M.Masa Kerja	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data masa kerja SDM Kesehatan berapa lama mengabdikan diri dalam dunia kesehatan.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Masa Kerja
	4	Input Data Kelompok Pegawai	M. Kelompok Pegawai	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data Kelompok Pegawai seperti tenaga medis atau kelompok management	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Masa Kerja

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
				lainnya.	
	5	Input Data Pelayanan	M. Data Pelayanan 	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data jumlah Pelayanan yang dilakukan oleh SDM kesehatan secara individu dan puskesmas secara keseluruhan.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Masa Kerja 
	6	Input Data Reward	M. Data Reward 	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data reward yang diterima oleh SDM puskesmas.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Reward 
	7	Input data Punishment	M.Data Punishment 	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data Punishment yang diterima oleh SDM puskesmas.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Punishment 
	8	Input Data Pendidikan	M.Data Pendidikan 	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data pendidikan terakhir SDM puskesmas.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Pendidikan

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
					
	9	Input Data Kehadiran	M.Data Kehadiran 	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data kehadiran SDM puskesmas.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Kehadiran 
	10	Input Data Tupoksi Terlaksana	M.Data Tupoksi Terlaksana 	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data tugas pokok dan fungsi tenaga non medis SDM puskesmas.	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Data Tupoksi Terlaksana 

A.2 Alir Sistem Baru Manager HRD

Dalam perancangan alir sistem baru untuk Manager HRD juga dirancang dan disesuaikan dengan aturan dan kebijakan yang baru. Lebih jelasnya alir sistem Manager HRD yang baru dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Alir Sistem Baru Penilaian Kinerja SDM Kesehatan

Adapun penjelasan dari Alir Sistem Manager HRD yang sesuai dengan Gambar 3.5 dapat dilihat pada Tabel 3.12.

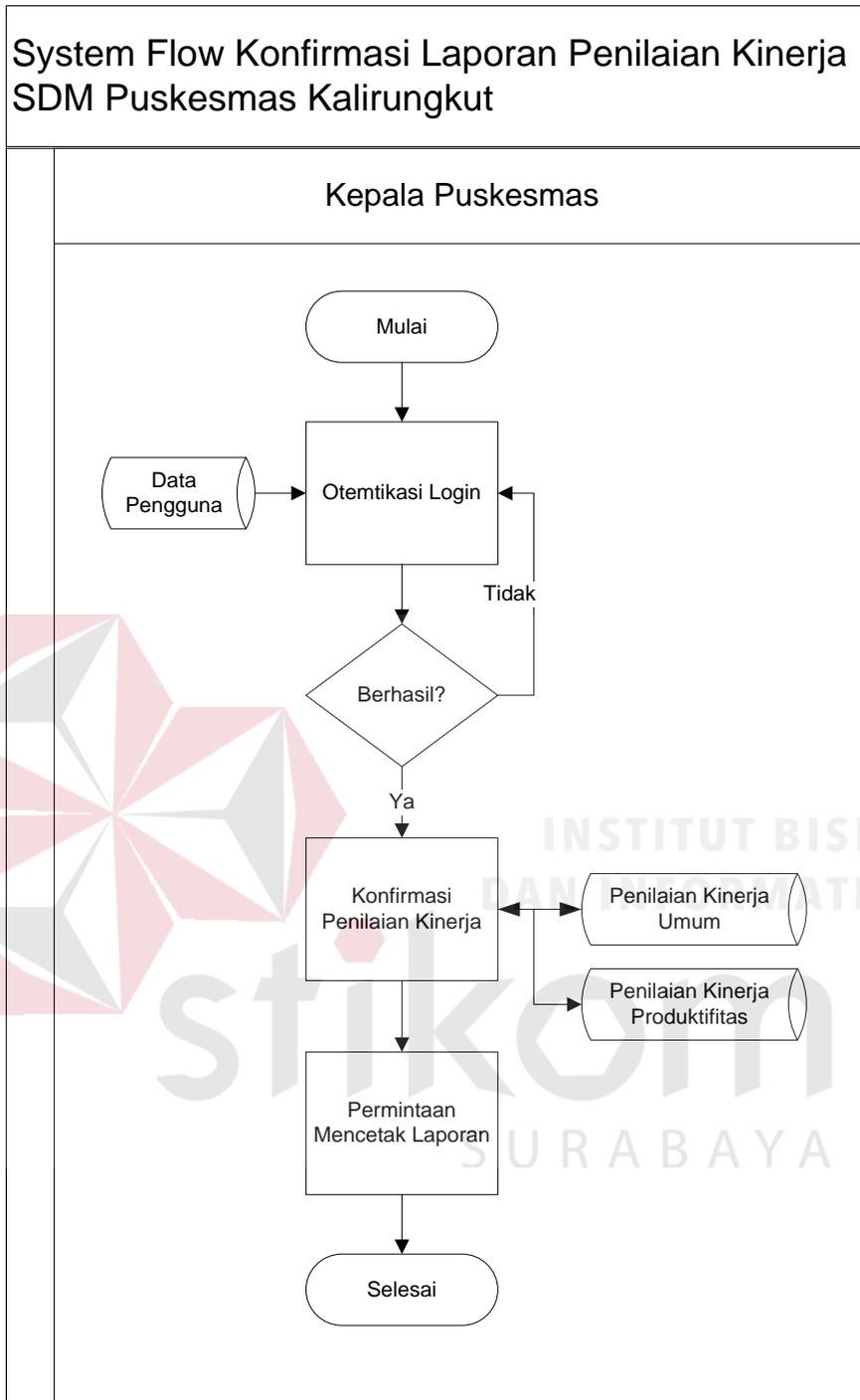
Tabel 3.12 Alir Sistem Baru Kepala Puskesmas

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
1	1	Otentifikasi Login	M.Pengguna, M.Puskesmas,	Proses ini menjelaskan tentang hak akses penggunaan sistem yang digunakan	
	2	Input Bobot Standart Kinerja	Bobot Pendidikan, Bobot Punishment, Bobot Rewarding, Bobot Kehadiran, Bobot Masa Kerja, Bobot Kelompok Pegawai, Bobot Pelayanan	Proses ini menjelaskan tentang memasukan data nilai standar kinerja untuk penilaian umum dan produktifitas.	Disimpan dan diupdate pada tabel Bobot Pendidikan, Bobot Punishment, Bobot Rewarding, Bobot Kehadiran, Bobot Masa Kerja, Bobot Kelompok Pegawai, Bobot Pelayanan
	3	Melakukan Penilaian Kinerja	M. data pribadi SDM kesehatan, M. data masa kerja, M. data kelompok pegawai, M. data pelayanan, M. data reward, M. data punishment, M. data pendidikan,	Proses ini menjelaskan tentang penilaian kinerja. Nilai kinerja dihitung dari data-data yang telah diinputkan oleh bagian administrasi dan	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Penilaian Kinerja umum dan penilaian kinerja Produktifitas

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
			M. data kehadiran, M. data tupoksi terlaksana, M. penilaian produktifitas, M. Penilaian Umum, Bobot Pendidikan, Bobot Punishment, Bobot Rewarding, Bobot Kehadiran, Bobot Masa Kerja, Bobot Kelompok Pegawai, Bobot Pelayanan	kemudian diproses bersama dengan nilai standart yang diinputkan oleh manager HRD.	

A.3 Alir Sistem Baru *Top Management*

Dalam perancangan alir sistem baru untuk *Top Management* juga dirancang dan disesuaikan dengan aturan dan kebijakan yang baru. Lebih jelasnya alir sistem *Top Management* yang baru dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Alir Sistem Baru Top Management

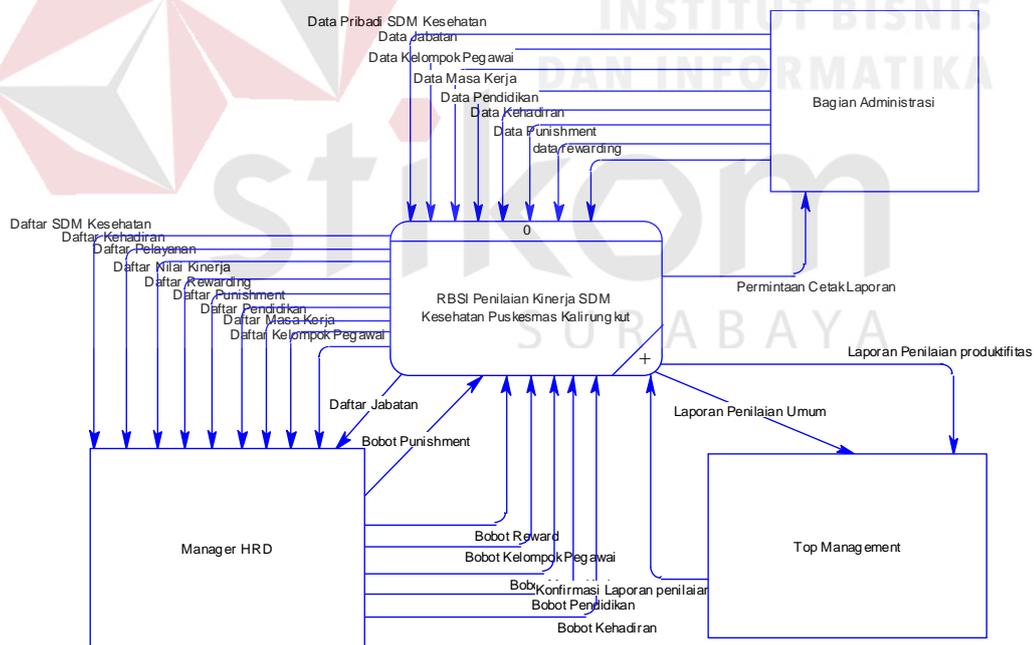
Adapun penjelasan dari Alir Sistem Top management yang sesuai dengan Gambar 3.6 dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Alir Sistem Baru Koordinator DBD Dinkes

Phase	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
2	1	Otentifikasi Login	M.Pengguna, M.Puskesmas,	Proses ini menjelaskan tentang hak akses penggunaan sistem yang digunakan	
	2	Konfirmasi Laporan penilaian	M. Penilaian Kinerja	Proses ini menjelaskan tentang Konfirmasi Penilaian kinerja yang telah dilakukan oleh Manager HRD	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Penilaian Kinerja
	3	Monitoring	M. Penilaian Kinerja	Proses ini menjelaskan tentang permintaan untuk mencetak laporan penilaian untuk ditanda tangani oleh top management dan didistribusikan ke Dinas Kesehatan Kota Surabaya	Disimpan dan diupdate pada tabel M. Penilaian Kinerja

3.3.3 Context Diagram

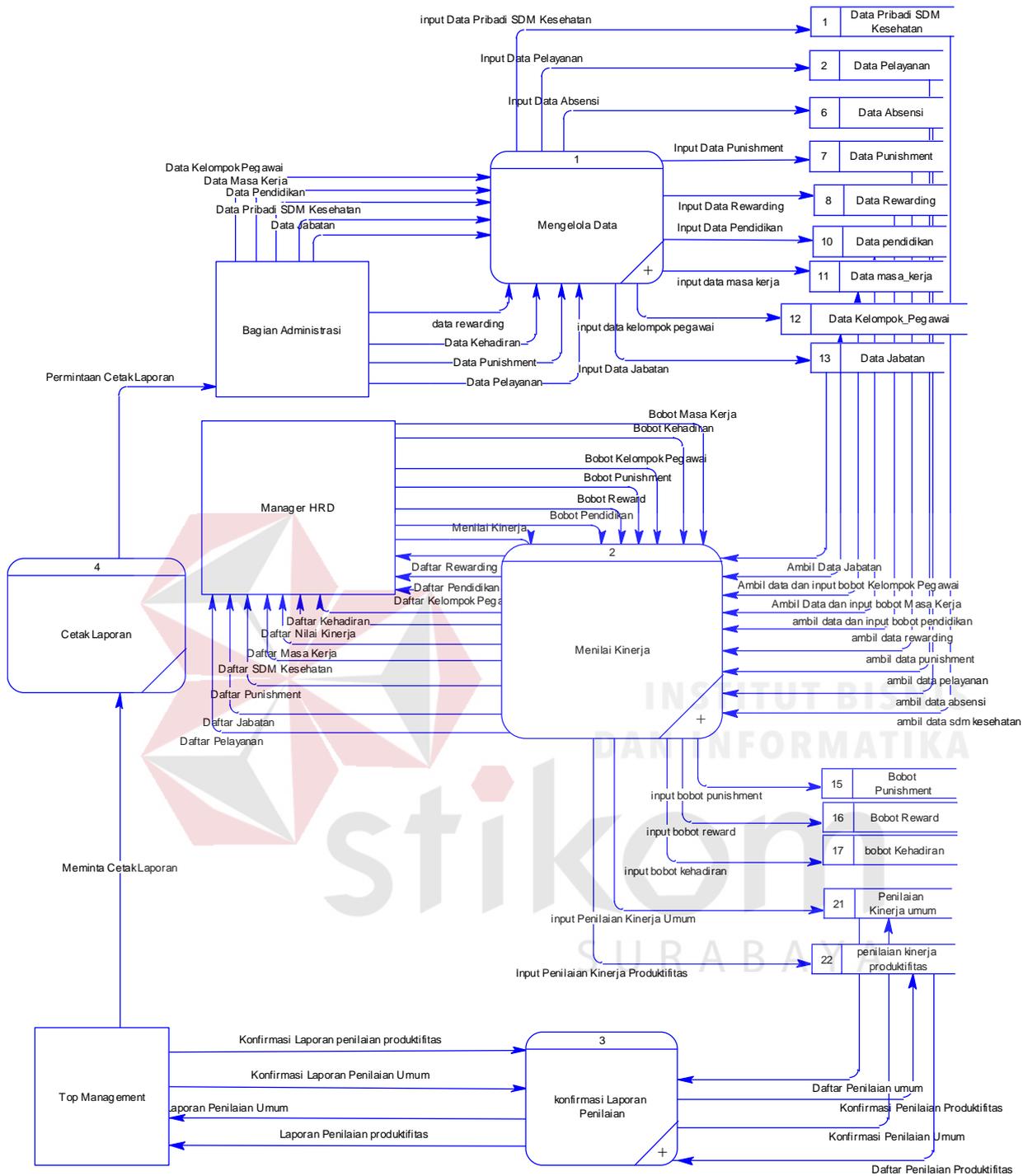
Berikut ini adalah desain context diagram untuk perangkat lunak yang akan dikerjakan. Disini dapat terlihat bahwa sistem memiliki empat pengguna yang nantinya akan berinteraksi dengan sistem, hal tersebut disesuaikan dengan stakeholder yang sudah diketahui pada tahap analisis. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa pada penelitian ini akan dijelaskan mengenai penilaian kinerja, adapun fungsi atau peran dari sistem sebelumnya yaitu memberikan laporan kepada pihak yang terkait, dimana laporan tersebut membutuhkan inputan awal data-data variabel penilaian yang dilakukan untuk proses penilaian kinerja. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Context Diagram

3.3.4 Data Flow Diagram

Proses yang terdapat pada *Data Flow Diagram* digambarkan sesuai dengan alir sistem baru masing-masing *stakeholder*. Pada *data flow diagram* ini akan dijelaskan secara detail mengenai proses *monitoring* dan evaluasi pengendalian dbd. *Data Flow Diagram* (DFD) untuk aplikasi yang sedang dikembangkan telah didefinisikan menjadi sub sistem Level 0 yang terdiri dari 3(tiga) fungsional yaitu: Mengelola data, Menilai Kinerja, dan Konfirmasi Laporan Penilaian kinerja. Pada level 0 akan digambarkan lebih detail interaksi antara pengguna dengan sistem nantinya. Penjelasan singkat untuk level 0 ini adalah sistem dimulai dari Bagian Administrasi yang melakukan proses penginputan data-data yang digunakan untuk penilaian kinerja. Setelah data-data tersebut disimpan pada *database*, maka proses selanjutnya yang dilakukan *Manager HRD* adalah menginputkan nilai standart penilaian kinerja dan melakukan penilaian kinerja SDM Kesehatan. Hasil Penilaian Kinerja yang sudah dilakukan oleh *Manager HRD* selanjutnya akan dikonfirmasi oleh *Top Management* dan dicetak oleh bagian administrasi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 0

Adapun penjelasan dari DFD Level 0 yang sesuai dengan Gambar 3.8 dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Alir Sistem DFD Level 0

Exsternal Entity	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Bagian Admnistrasi	1	Mengelola data	Data : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Data Masa Kerja 3. Data Kelompok Pegawai 4. Data Pelayanan 5. Data reward 6. Data Punishment 7. Data pendidikan 8. Data Kehadiran 9. Data Jabatan 	Proses ini menjelaskan tentang mencatat data-data sebagai variabel penilaian dan proses ini juga membaca tabel untuk melakukan proses pencatatan. Tabel yang dibaca : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Pelayanan 3. Data jabatan 4. Data Kehadiran 5. Data Punishment 6. Data Reward 7. Data kelompok pegawai 8. Data Masa Kerja 9. Data Pendidikan 	Data : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Data Pelayanan 3. Data jabatan 4. Data Kehadiran 5. Data Punishment 6. Data Reward 7. Data kelompok pegawai 8. Data Masa Kerja 9. Data Pendidikan Insert kedalam tabel: <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Data Pelayanan 3. Data Jabatan 4. Data Kehadiran 5. Data Punishment 6. Data Reward 7. Data kelompok pegawai

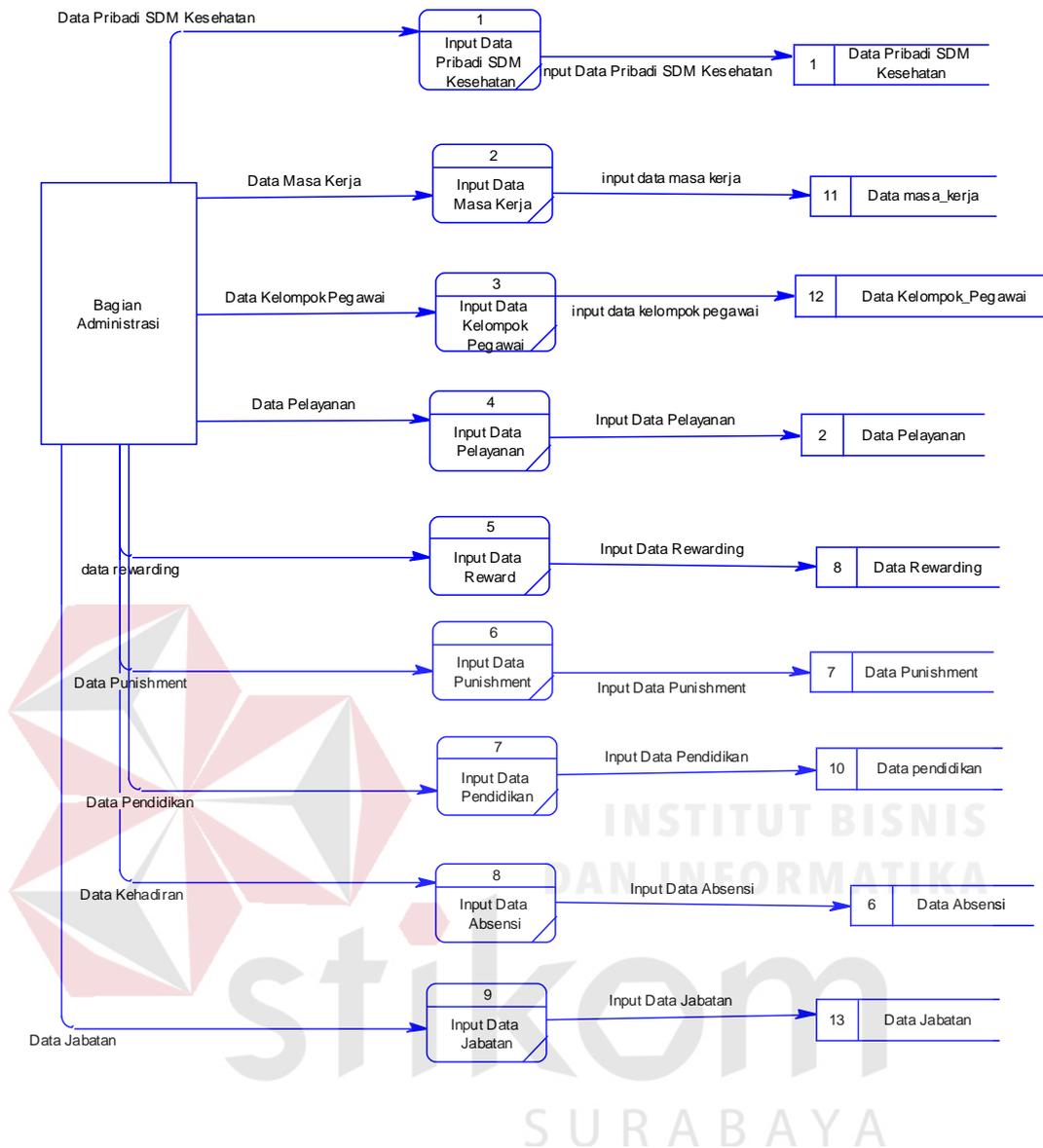
Externa l Entity	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
					8. Data Masa Kerja 9. Data Pendidikan
Manager HRD	2	Menilai Kinerja	Data : <ol style="list-style-type: none"> 1. Bobot Pendidikan 2. Bobot Punishment 3. Bobot Rewarding 4. Bobot Masa Kerja 5. Bobot Kelompok Pegawai 6. Bobot absensi 7. Bobot penilaian umum 	Proses ini menjelaskan tentang input nilai standart kinerja dan penilaian kinerja itu sendiri. Variabel penilaian diambil dari data-data yang telah diinputkan oleh bagian administrasi. Tabel yang dibaca : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data jabatan 2. Data Kehadiran 3. Data Punishment 4. Data Reward 5. Data kelompok pegawai 6. Data Masa Kerja 7. Data Pendidikan 8. Data_Penilaian Umum 8. Bobot Pendidikan 9. Bobot Punishment 10. Bobot Rewarding 11. Bobot Masa Kerja 12. Bobot Kelompok Pegawai 	Data : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Nilai Standart kinerja 2. Hasil penilaian kinerja (baik umum dan produktifitas) UpdateKedala m tabel : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data kehadiran 2. Bobot punishment 3. Bobot reward 4. Data masa kerja 5. Data kehadiran 6. Data pendidikan 7. Data penilaian umum
Top	3	Konfirm	Data :	Proses ini	Data :

Externa l Entity	No. Proses	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Management		asi Laporan Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Penilaian Kinerja 2. Data Penilaian Umum 	<p>menjelaskan tentang Konfirmasi laporan penilaian kinerja yang dilakukan oleh manager HRD</p> <p>Tabel yang dibaca :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Penilaian Kinerja 2. Data Penilaian Umum 	<p>Konfirmasi Laporan Penilaian kinerja dan penilaian umum</p> <p>Insert Kedalam Tabel :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Penilaian Kinerja 2. Data Penilaian Umum

a) Level 1 Mengelola data

Pada Level 1 ini, merupakan hasil rancangan lebih detil lagi mengenai proses mengelola data pada Level 0 yang dapat dilihat pada Gambar 3.8, Lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 3.9.

Proses pada Level 1 ini dimulai dari bagian administrasi masuk kedalam sistem, lalu bagian administrasi melakukan input data-data variabel penilaian ke dalam sistem. Data-data tersebut kemudian otomatis disimpan kedalam masing-masing database.



Gambar 3.9 DFD Level 1 Mengelola Data

Adapun penjelasan dari DFD Level 1 mengelola data yang sesuai dengan Gambar 3.9 dapat dilihat pada Tabel 3.15.

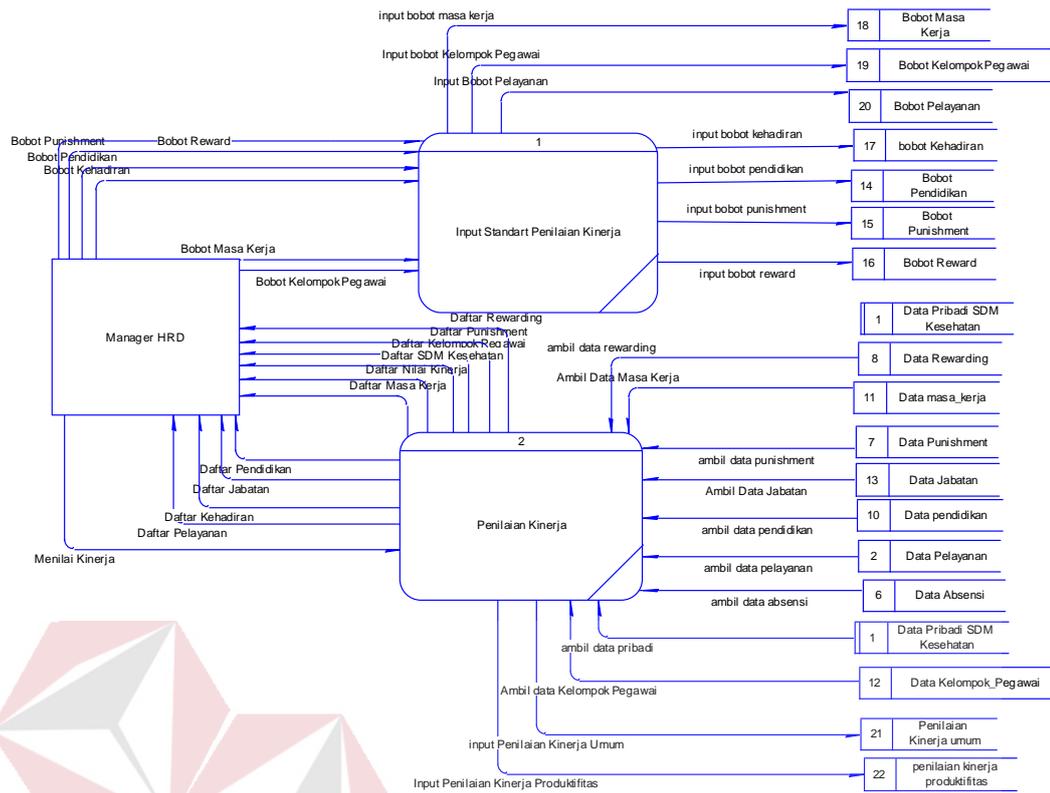
Tabel 3.15 Alir Sistem DFD Level 1 Mengelola Data

Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
Mengelola Data	1.1	Input Data SDM Kesehatan	Data : 1. Data Pribadi SDM Kesehatan	Proses ini menjelaskan tentang input data-data SDM	Insertkedalam tabel: 1. Data Pribadi SDM

Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
		tan	2. Data Masa Kerja 3. Data Kelompok Pegawai 4. Data Pelayanan 5. Data reward 6. Data Punishment 7. Data pendidikan 8. Data Kehadiran 9. Data Jabatan	Kesehatan yang akan dijadikan variabel penilaian kinerja Tabel yang dibaca : 1. Data Pribadi SDM 2. Data Pelayanan 3. Data jabatan 4. Data Kehadiran 5. Data Punishment 6. Data Reward 7. Data_kelompok pegawai 8. Data Masa Kerja 9. Data Pendidikan	Kesehatan 2. Pelayanan 3. Data Jabatan 4. Data Kehadiran 5. Data Punishment 6. Data Reward 7. Data kelompok pegawai 8. Data Masa Kerja 9. Data Pendidikan

b) Level 1 Menilai Kinerja

Pada Level 1 ini menjelaskan lebih detil tentang proses menilai kinerja. Proses ini bermula pada saat data standarisasi nilai kinerja diinputkan, selanjutnya penilaian kinerja dilakukan dengan berdasarkan data-data yang telah diinputkan oleh bagian administrasi.. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 1 Menilai Kinerja

Adapun penjelasan dari DFD Level 1 menilai kinerja yang sesuai dengan Gambar 3.10 dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Alir Sistem DFD Level 1 Penilaian Kinerja

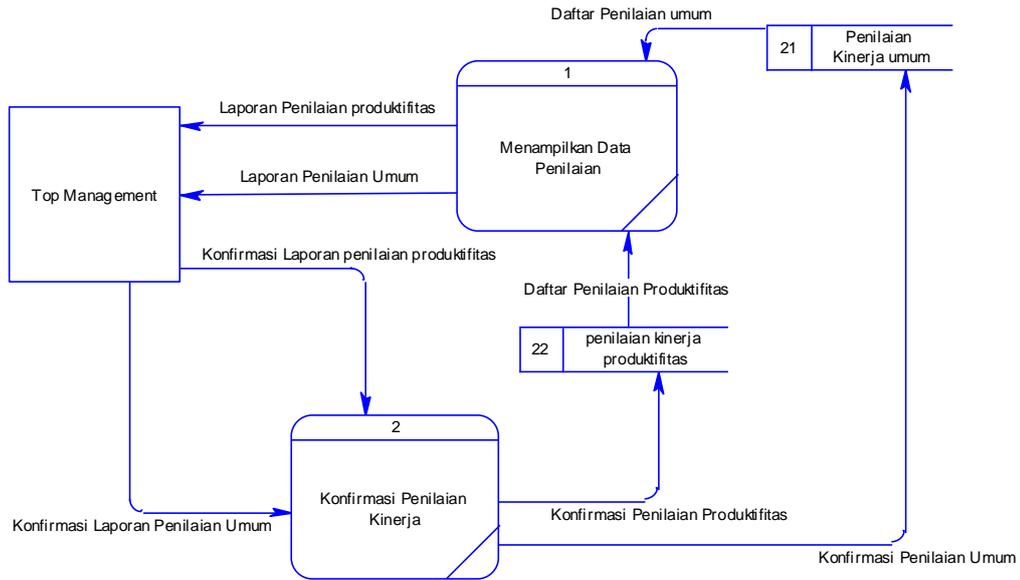
Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
1. Menilai Kinerja	2.1	Input Standart Penilaian Kinerja	Data : 1. Bobot Kelompok Pegawai 2. Bobot Pelayanan 3. Bobot Kehadiran 4. Bobot Pendidikan 5. Bobot Punishment 6. Bobot Reward	Proses ini menjelaskan tentang input data standarisasi penilaian kinerja. 1.	Data : Data Standarisasi nilai Kinerja Updatekedalam tabel:

Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
					7. Bobot Kelompok Pegawai 8. Bobot Pelayanan 9. Bobot Kehadiran 10. Bobot Pendidikan 11. Bobot Punishment 12. Bobot Reward
	2.2	Penilaian Kinerja	Data : 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Data Masa Kerja 3. Data Kelompok Pegawai 4. Data Pelayanan 5. Data reward 6. Data Punishment 7. Data pendidikan 8. Data Kehadiran 9. Data tupoksi terlaksana 10. Data Jabatan	Proses ini menjelaskan tentang proses penilaian kinerja berdasarkan data-data yang diinputkan oleh bagian administrasi dan juga berdasarkan pada nilai standart yang diinputkan oleh Manager HRD. Proses ini juga membaca table. Tabel yang dibaca : 1. Data Pribadi SDM Kesehatan 2. Data Masa Kerja 3. Data Kelompok Pegawai 4. Data Pelayanan 5. Data reward 6. Data	Data : 1. Penilaian Kinerja produktifitas 2. Penilaian Umum Insert Kedalam table : 1. Data penilaian kinerja 2. Data Penilaian umum

Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
			11. Bobot Kelompok Pegawai 12. Bobot Pelayanan 13. Bobot Kehadiran 14. Bobot Pendidikan 15. Bobot Punishment 16. Bobot Reward	Punishment 7. Data pendidikan 8. Data Kehadiran 9. Data Jabatan 11. Bobot Kelompok Pegawai 12. Bobot Pelayanan 13. Bobot Kehadiran 14. Bobot Pendidikan 15. Bobot Punishment 16. Bobot Reward	

c) Level 1 Konfirmasi Penilaian Kinerja

Pada Level 1 konfirmasi penilaian kinerja memiliki 2(dua) fungsional didalamnya, yaitu Menampilkan data penilaian dan konfirmasi penilaian kinerja. Dalam melakukan konfirmasi penilaian kinerja hanya bisa dilakukan oleh *Top Management* saja. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 DFD Level 1 Konfirmasi Laporan

Adapun penjelasan dari DFD Level 1 konfirmasi laporan yang sesuai dengan Gambar 3.11 dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Alir Sistem DFD Level 1 Konfirmasi Laporan

Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
1. Konfirmasi Laporan Penilaian Kinerja	3.1	Menampilkan Data Penilaian	Data : 1. Data Penilaian Kinerja 2. Data penilaian Umum	Proses ini menjelaskan tentang penampilan data penilaian kinerja dan penilaian umum yang sudah dilakukan oleh managr HRD. Proses ini juga membaca tabel	Data : 1. Data Penilaian Kinerja 2. Data penilaian Umum

Tabel yang

Nama Proses	No. Proses	Nama Sub Proses	Input	Uraian Proses	Output
				dibaca :	
				1. Data penilaian kinerja Umum	
				2. Data penilaian Produktifitas	
	3.2	Konfirmasi Laporan Penilaian Kinerja	Data :	Proses ini menjelaskan tentang proses konfirmasi laporan penilaian kinerja dan konfirmasi laporan penilaian umum.	UpdateKedala m tabel :
			1. Data Penilaian Kinerja		1. Data Penilaian Kinerja
			2. Data penilaian Umum		2. Data penilaian Umum

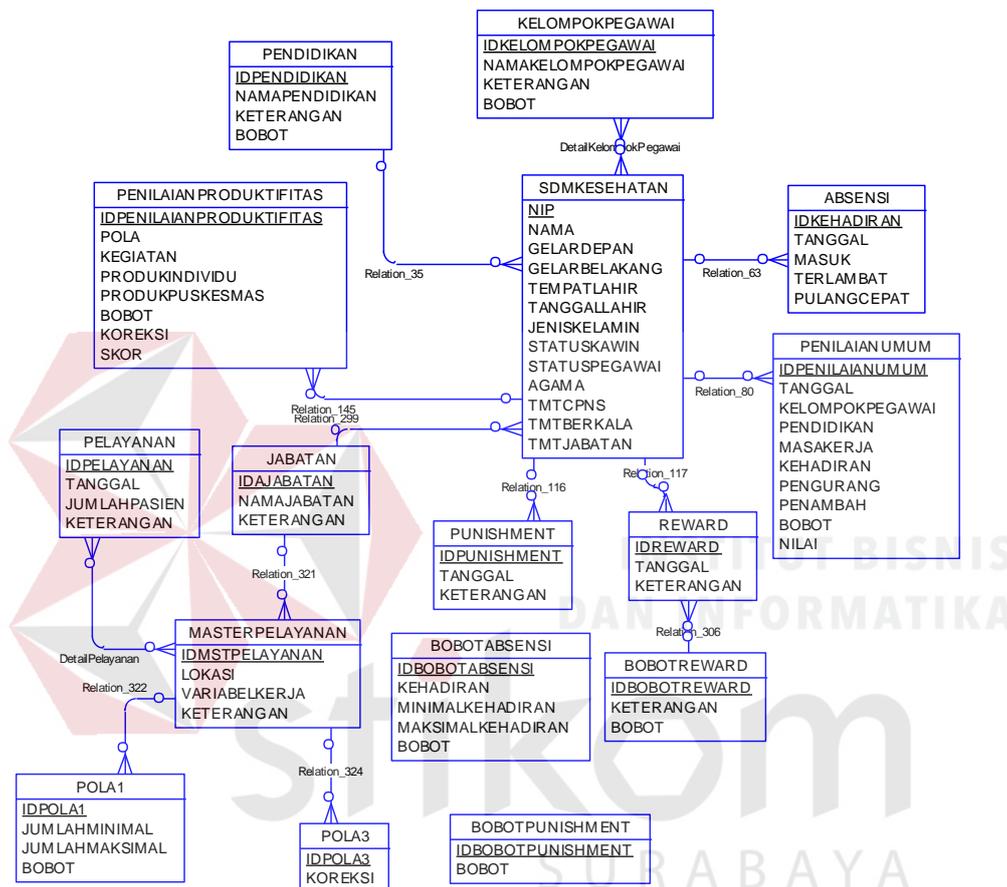
3.3.5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan sistem kedalam suatu bentuk dengan tujuan untuk menunjukkan struktur keseluruhan dari data pemakai. Dalam perancangan aplikasi ini, telah terbentuk ERD yang merupakan lanjutan dari pembuatan desain dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), yang disimbolkan dalam bentuk *entity*.

a) *Conceptual Data Model*(CDM)

Conceptual Data Model(CDM) merupakan gambaran secara keseluruhan tentang konsep struktur basis data yang dirancang untuk program atau

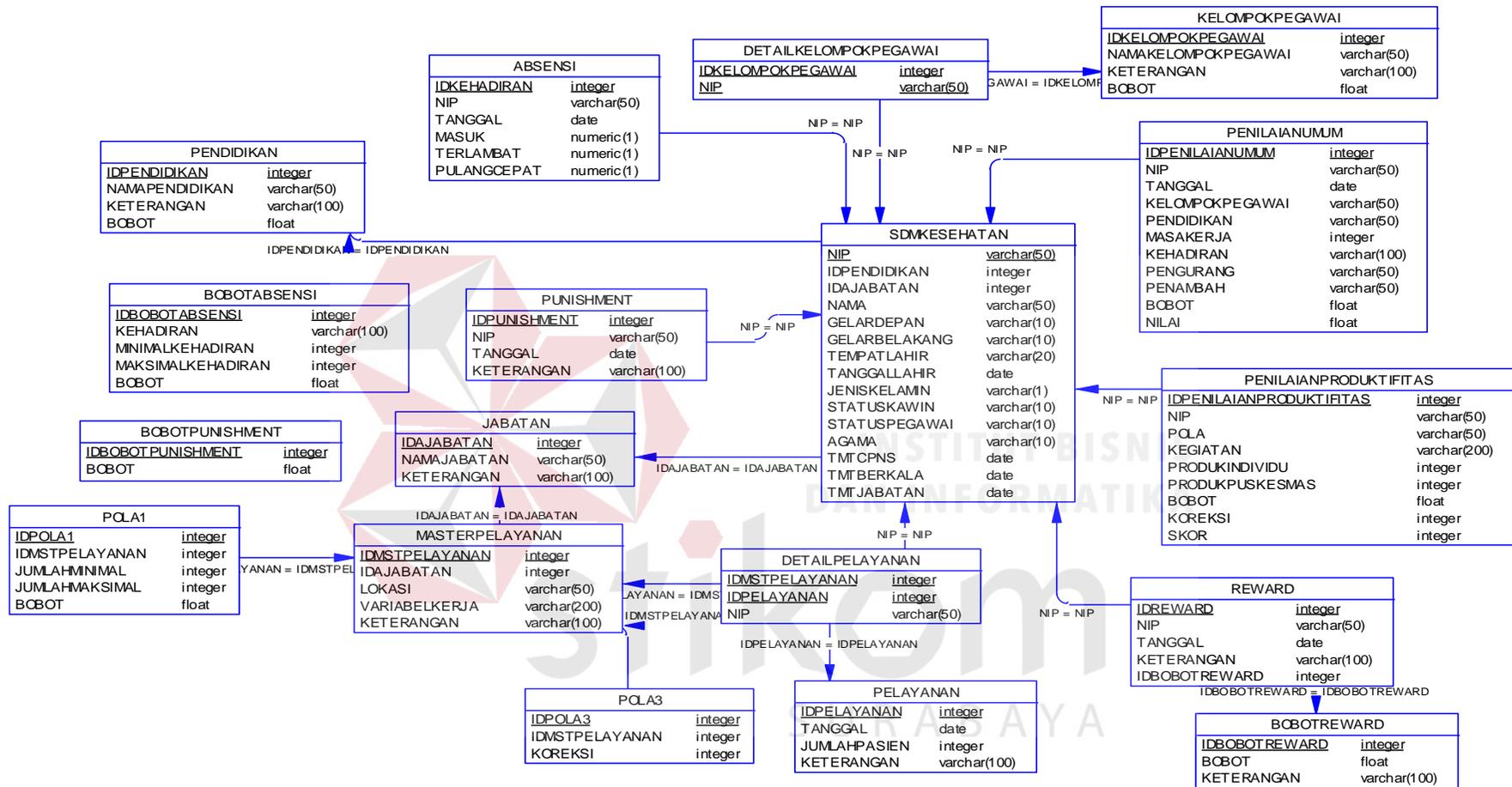
aplikasi. Pada perancangan CDM ini merupakan rancangan baru. Yang dimana sebelumnya belum pernah dibuat CDM. Adapun CDM yang dirancang untuk Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* dan Evaluasi Pengendalian DBD adalah seperti tampak pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Conceptual Data Model(CDM)

b) *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) menggambarkan secara detail konsep struktur basis data untuk suatu program atau aplikasi. PDM terbentuk dari *Conceptual Data Model (CDM)* yang menggambarkan tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel. Adapun PDM tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Physical Data Model (PDM)

3.3.6 Struktur Basis Data

Sesuai dengan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dirancang, dapat dibentuk suatu struktur basis data yang akan digunakan untuk penyimpanan data yaitu :

1. Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : ID_JABATAN

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data data Jabatan

Tabel 3.18 Struktur Tabel Jabatan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	ID_JABATAN	Int	<i>Primary Key</i>	
2.	NAMAJABATAN	Darchar(50)	<i>Not Null</i>	
3.	KETERANGAN	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	

2. Nama Tabel : Kehadiran

Primary Key : idKehadiran

Foreign Key : NIP

Fungsi : Menyimpan data Kehadiran SDM Kesehatan

Tabel 3.19 Struktur Tabel Kehadiran

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	idKehadiran	Int	<i>Primary Key</i>	idKehadiran
2.	NIP	Varchar(50)	<i>Foreign Key</i>	NIP
3.	TERLAMBAT	Bye	<i>Not Null</i>	Terlambat

4.	PULANGCEPAT	Byte	<i>Not Null</i>	Pulang_Cepat
5.	MASUK	Byte	<i>Not Null</i>	Lembur
6.	TANGGAL	Date	<i>Not Null</i>	Jumlah_jam_kerja

3. Nama Tabel : Kelompok Pegawai

Primary Key : IdKelPegawai

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Kelompok Pegawai

Tabel 3.20 Struktur Tabel Kelompok Pegawai

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1.	idKelPegawai	int	<i>Primary Key</i>	IDKELPEGAWAI
2.	Nama_kel_pegawai	varchar(100)	<i>Not Null</i>	NAMA_KEL_PEGAWAI
3.	Bobot	float	<i>Not Null</i>	Bobot
4.	KETERANGAN	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	Keterangan

4. Nama Tabel : Pelayanan

Primary Key : idPelayanan

Foreign Key : NIP, IDKelompokPegawai

Fungsi : Menyimpan data pelayanan SDM Kesehatan

Tabel 3.21 Struktur Tabel Pelayanan

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1.	idPelayanan	int	<i>Primary Key</i>	IDPELAYANAN
2.	JumlahPasien	Int	<i>Not Null</i>	NIP

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
3.	Keterangan	Varchar(100)	Not Null	IDKelPegawai
4.	TanggalPelayanan	Date	Not Null	Tanggal

5. Nama Tabel : Pendidikan

Primary Key : idPendidikan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Pendidikan Terakhir SDM Kesehatan

Tabel 3.22 Struktur Tabel Pendidikan Terakhir

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1.	ID Pendidikan	int	<i>Primary Key</i>	ID_PENDIDIKAN
2.	NamaPendidikan	varchar(50)	<i>Not Null</i>	NAMAPENDIDIKAN
3.	Bobot	float	<i>Not Null</i>	Bobot
4.	Keterangan	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	Keterangan

6. Nama Tabel : Penilaian Produktifitas

Primary Key : idProduktifitas

Foreign Key : NIP

Fungsi : Menyimpan data Pendidikan Terakhir SDM Kesehatan

Tabel 3.23 Struktur Tabel Penilaian Produktifitas

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1.	IDProduktifitas	int	<i>Primary Key</i>	IDPRODUKTIFITAS
2.	NIP	Varchar(50)	<i>Foreign Key</i>	NIP
3.	Pola	Varchar(50)	<i>Not Null</i>	Pola

4.	Kegiatan	Varchar(200)	<i>Not Null</i>	Kegiatan
5.	Produk Individu	Int	<i>Not Null</i>	Produk Individu
6.	Produk Puskesmas	Int	<i>Not Null</i>	Produk Puskesmas
7.	Bobot	Float	<i>Not Null</i>	Bobot
8.	Koreksi	Float	<i>Not Null</i>	Koreksi
9.	Skor	Float	<i>Not Null</i>	Skor

7. Nama Tabel : Penilaian Umum

Primary Key : idPenilaian

Foreign Key : NIP

Fungsi : Menyimpan data Penilaian Umum

Tabel 3.24 Struktur Tabel Penilaian Umum

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	id Penilaian	int	<i>Primary Key</i>	ID_PENILAIAN
2.	NIP	Varchar(50)	<i>Foreign Key</i>	NIP
3.	Tanggal Penilaian	date	<i>Not Null</i>	Tanggal Penilaian
4.	Kelompok Pegawai	Varchar(50)	<i>Not Null</i>	Kelompok Pegawai
5.	Pendidikan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>	Pendidikan
6.	Masa Kerja	int	<i>Not Null</i>	Masa Kerja
7.	Kehadiran	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	Kehadiran
8.	Pengurang	Varchar(50)	<i>Not Null</i>	Pengurang
9.	Penambah	int	<i>Not Null</i>	Penambah
10.	Bobot	float	<i>Not Null</i>	Bobot

8. Nama Tabel: Punishment

Primary Key : idPunishment

Foreign Key : NIP

Fungsi : Menyimpan data Punishment SDM Kesehatan

Tabel 3.25 Struktur Tabel Punishment

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	idPunishment	int	<i>Primary Key</i>	IDPUNISHMENT
2.	NIP	varchar(150)	<i>Foreign Key</i>	NIP
3.	Tanggal_punishment	datetime	<i>Not Null</i>	TANGGAL_PUNISHMENT
4.	Keterangan Punishment	varchar(100)	<i>Not Null</i>	Keterangan

9. Nama Tabel:Reward

Primary Key : idReward

Foreign Key : NIP, IdBobotReward

Fungsi : Menyimpan data Reward SDM Kesehatan

Tabel 3.26 Struktur Tabel Reward

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDReward	int	<i>Primary Key</i>	IDREWARD
2.	NIP	varchar(150)	<i>Foreign Key</i>	NIP
3.	idBobotReward	int	<i>Foreign Key</i>	IdbobotReward
4.	Tanggal_punishment	datetime	<i>Not Null</i>	TANGGAL_REWARD
5.	Keterangan Reward	varchar(100)	<i>Not Null</i>	Keterangan

10. Nama Tabel:SDM Kesehatan

Primary Key : NIP

Foreign Key : idPendidikan

Fungsi : Menyimpan data SDM Kesehatan

Tabel 3.27 Struktur Tabel SDM Kesehatan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	NIP	int	Primary Key	NIP
2.	IDPendidikan	int	Foreign Key	ID_PENDIDIKAN
3.	Nama	varchar(50)	Not Null	NAMA
4.	Gelar Depan	varchar(5)	Not Null	GELAR_DEPAN
5.	Gelar Belakang	varchar(10)	Not Null	GELAR_BELAKANG
6.	Tempat Lahir	varchar(50)	Not Null	TEMPAT_LAHIR
7.	Tanggal Lahir	datetime	Not Null	TANGGAL_LAHIR
8.	Jenis Kelamin	varchar(1)	Not Null	JENIS_KELAMIN
9.	Status Perkawinan	varchar(10)	Not Null	STATUS_PERKAWINAN
10.	Status Pegawai	varchar(10)	Not Null	STATUS_PEGAWAI
11.	Agama	Varchar(10)	Not Null	AGAMA
12.	TMTCPNS	Date	Not Null	TMT_CPNS
13.	TMTBERKALA	Date	Not Null	TMT_BERKALA
14.	TMTJABATAN	Date	Not Null	TMT_JABATAN

11. Nama Tabel:Bobot Punishment

Primary Key : idBobotPunishment

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Bobot Punishment

Tabel 3.28 Struktur Tabel Bobot Punishment

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDBOBOTPUNISHMENT	int	Primary Key	ID Bobot
2.	BOBOT	float	Not Null	Bobot

12. Nama Tabel:Bobot Reward

Primary Key : idBobotReward

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Bobot Reward

Tabel 3.29 Struktur Tabel Bobot Reward

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDBOBOTReward	int	Primary Key	ID Bobot
2.	BOBOT	Float	Not Null	Bobot
3.	Keterangan	Int	Not Null	Keterangan

13. Nama Tabel:Bobot Absensi

Primary Key : idBobotAbsensi

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Bobot Absensi

Tabel 3.30 Struktur Tabel Bobot Absensi

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDBOBOTPUNISHMENT	int	Primary Key	ID Bobot
2.	BOBOT	float	Not Null	Bobot

14. Nama Tabel:Pola 1

Primary Key : idPola1

Foreign Key : idMstPelayanan

Fungsi : Menyimpan data penilaian kinerja dengan perhitungan pola 1

Tabel 3.31 Struktur Tabel Pola 1

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDPOLA1	int	<i>Primary Key</i>	Id Pola 1
2.	IdMstPelayanan	int	<i>Foreign Key</i>	idMstPelayanan
3.	JUMLAHMINIMAL	int	<i>Not Null</i>	Jumlah Minimal
4.	JUMLAHMAKSIMAL	int	<i>Not Null</i>	Jumlah Maksimal
5.	BOBOT	float	<i>Not Null</i>	Bobot

15. Nama Tabel:Pola 3

Primary Key : idPola3

Foreign Key : idMstPelayanan

Fungsi : Menyimpan data penilaian kinerja dengan perhitungan pola 3

Tabel 3.33 Struktur Tabel Pola 3

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDPOLA3	int	<i>Primary Key</i>	Id Pola 1
2.	idMstPelayanan	int	<i>Foreign Key</i>	idMstPelayanan
3.	KOREKSI	Int	<i>Not Null</i>	Nilai Koreksi

16. Nama Tabel:Master Pelayanan

Primary Key : idMstPelayanan

Foreign Key : idJabatan

Fungsi : Menyimpan data tentang master pelayanan yang dilakukan.

Tabel 3.34 Struktur Master Pelayanan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	idMstPELAYANAN	int	Primary Key	Id Pola 1
2.	IDJABATAN	int	Foreign Key	IdJabatan
3.	LOKASI	Varchar(100)	Not Null	Lokasi Pelayanan
4.	VARIABELKERJA	Varchar(200)	Not Null	Nama Pelayanan
5.	KETERANGAN	Varchar(100)	Not Null	Keterangan Jumlah

17. Nama Tabel: DETAILKELOMPOKPEGAWAI

Primary Key : -

Foreign Key : IDKELOMPOKPEGAWAI, NIP

Fungsi : Menyimpan data detail dari kelompok pegawai tiap-tiap SDM.

Tabel 3.35 Struktur Tabel Detail Kelompok Pegawai

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1.	IDKELOMPOKPEGAWAI	int	Foreign Key	
2.	NIP	int	Foreign Key	

18. Nama Tabel: DETAILPELAYANAN

Primary Key : -

Foreign Key : IDMSTPELAYANAN, IDPELAYANAN, NIP

Fungsi : Menyimpan data detail pelayanan yang dilakukan SDM

kesehatan.

Tabel 3.36 Struktur Tabel Detail Kelompok Pegawai

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
2.	IDPELAYANAN	int	Foreign Key	

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
3.	NIP	int	Foreign Key	

3.3.7 Perancangan Prosedur dan Program Unit

Detil Sistem merupakan penjabaran aplikasi dengan menggunakan *pseudocode* sehingga konstruksi awal pemrograman aplikasi yang akan dibangun dapat terlihat serta memberikan deskripsi dari setiap fungsi yang akan dibangun, dan juga disertai dengan desain tampilan antarmuka aplikasi. Pada tugas akhir ini, penjelasan lebih detil dari sistem akan dibagi dan disesuaikan dengan pengguna aplikasi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Perancangan ini tentu saja disesuaikan dengan proses-proses yang ada pada *Data Flow Diagram (DFD)*. Berikut adalah rancangan yang disesuaikan dengan fungsional dan pengguna sistem nantinya.

- a) Bagian Administrasi
 1. Pengelolaan Data

Menampilkan menu untuk mengelola data, seperti terlihat pada Tabel 3.37.

Tabel 3.37 Detil mengelola Data

Nama Fungsi	Mengelola Data
Stakeholder	Bagian Administrasi
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data SDM Kesehatan.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.14
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data kehadiran.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.15

Nama Fungsi	Mengelola Data
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data Jabatan.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.16
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data Kelompok Pegawai.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.17
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data Rewarding.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.18
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data Punishment.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.19
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data Pelayanan.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.20
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk proses <i>input</i> data Pendidikan Terakhir.
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.21
Table Input	SDM_Kesehatan, Kehadiran, Kelompok_pegawai, Masa_Kerja, Pendidikan, Pelayanan, Rewarding, Punishment
Table Output	SDM_Kesehatan, Kehadiran, Kelompok_pegawai, Masa_Kerja, Pendidikan, Pelayanan, Rewarding, Punishment
Query	Select Update Insert
Pseudocode	Begin Declare Login()

**Master
Kelompok Pegawai**

ID Kelompok Pegawai :

Nama Kelompok Pegawai :

idKel_Pegawai	nama_Kel_pegawai

Gambar 3.17 Desain Master Kelompok Pegawai

**Master
Rewarding**

ID Rewarding :

Nama Rewarding :

Tanggal Reward :

Asal Reward :

idReward	Nama_Reward	Asal Reward	tanggal

Gambar 3.18 Desain Master Rewarding

**Master
Punishment**

ID punishment :

Nama Punishment :

Tanggal Punishment :

Asal Punishment :

idReward	Nama_Reward	Asal Reward	tanggal

Gambar 3.19 Desain Master *Punishment*

Master Pelayanan

Tanggal : 22/10/2010

Jumlah Pelayanan :

Jumlah Pelayanan :

idPelayanan	Jabatan	Jenis Pelayanan	Nama pelayanan	Jmlh Pelayanan

SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar 3.20 Desain Master Pelayanan

Master Pendidikan

idPendidikan

Nama Pendidikan

SIMPAN UBAH BATAL KELUAR

idPendidikan	Nama Pendidikan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Gambar 3.21 Desain Master Pendidikan

b) *Manager HRD*

1. Penilaian Kinerja

Menampilkan menu untuk Persetujuan Kasus Harian. Lebih jelasnya bisa dilihat pada Tabel 3.38.

Tabel 3.38 Detil Form Penilaian Kinerja

Nama Fungsi	Penilaian Kinerja
Stakeholder	<i>Manager HRD</i>
Deskripsi	Fungsi form ini adalah digunakan untuk melakukan input bobot kehadiran
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.22
Deskripsi	Fungsi form ini untuk melakukan input bobot reward
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.23
Deskripsi	Fungsi Form ini untuk menginputkan data bobot perhitungan pola 1
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.24
Deskripsi	Fungsi Form ini digunakan untuk mnginputkan bobot perhitungan pola 2
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.25
Deskripsi	Fungsi form ini adalah untuk menginputkan bobot pada perhitungan pola 3
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.26
Deskripsi	Fungsi form ini digunakan untuk menghitung dan melihat hasil penilaian umum
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.27
Table Input	Bobot Reward, Bobot Absensi, Pola1, Pola2, Pola3.
Table Output	Bobot Reward, Bobot Absensi, Pola1, Pola2, Pola3, PenilaianUmum, PenilaianProduktifitas
Query	Select Insert Update

Nama Fungsi	Penilaian Kinerja
Pseudocode	Begin Declare Login() GetData() SaveNilai() Exit() End



Botol Absensi

Nilai :

Botol :



Gambar 3.22 Desain Botol Absensi



Botol Reward

Nama Reward :

Botol :



Gambar 3.23 Desain Botol *Reward*

Bobot Pola 1

Jabatan :

Nama Variabel :

Nilai :

Bobot :

Gambar 3.24 Desain Bobot Pola 1

Bobot Pola 2

Jabatan :

Nama Variabel :

Bobot :

Gambar 3.25 Desain Bobot Pola 2

Bobot Pola 3

Jabatan :

Nama Variabel :

Nilai Koreksi:

Bobot :

Gambar 3.26 Desain Bobot Pola 3

Gambar 3.27 Desain Penilaian Kinerja

c) *Top Management*

1. Konfirmasi Penilaian

Menampilkan menu Konfirmasi Penilaian. Lebih jelasnya bisa dilihat pada Tabel 3.39.

Tabel 3.39 Detil Form Konfirmasi Penilaian

Nama Fungsi	Konfirmasi Penilaian
Stakeholder	<i>Top Management</i>
Deskripsi	Fungsi Form ini adalah untuk menkonfirmasi hasil penilaian kinerja yang dilakukan oleh <i>Manager HRD</i> .
Desain Interface	Terlampir pada gambar 3.28
Table Input	Penilaian_umum, Penilaian_produkfitas
Table Output	Penilaian_umum, Penilaian_Produktifitas
Query	Select Update
Pseudocode	Begin Declare

Nama Fungsi	Konfirmasi Penilaian
	Login() GetNotification() Exit() End

Laporan Penilaian Kinerja											

Gambar 3.28 Desain Laporan Penilaian Kinerja

3.3.8 Program Unit

Program unit merupakan kumpulan dari setiap *pseudocode* yang ada dalam setiap fungsi yang akan dibangun yang berfungsi sebagai dasar dalam membangun aplikasi dan menerapkan fungsi-fungsi tersebut ke dalam pemrograman dan konstruksi aplikasi yang akan dikembangkan. Program unit tersebut seperti terlihat pada Tabel 3.40.

Tabel 3.40 Program Unit Sistem

<i>Nama Fungsional</i>	<i>Program Unit</i>
Mengelola Data	1. Login() 2. Save ()
Input Nilai Standart	1. Login() 2. Save ()

<i>Nama Fungsional</i>	<i>Program Unit</i>
Penilaian Kinerja	1. Login() 2. GetData() 3. Save ()
Konfirmasi Laporan Penilaian	1. Login() 2. GetNotification() 3. GetData() 4. SendNotification()

3.3.9 Program Pseudocode

Berikut ini merupakan hasil rancangan *pseudocode* secara detil dari beberapa program unit yang telah dirancang. Lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.41.

Tabel 3.41 Program *Pseudocode*

<i>Program Unit</i>	<i>Pseudocode</i>
1. Login()	START String <i>user</i> , <i>Pass</i> , <i>r_user</i> , <i>r_pass</i> , <i>h_akses</i> <i>user</i> = Read <i>username</i> and <i>pass</i> = Read <i>Password</i> <i>r_user</i> = Read <i>db.usernm</i> and <i>r_pass</i> = Read <i>db.Passwd</i> <i>h_akses</i> = read <i>db.akses</i> If <i>user</i> = <i>r_user</i> and <i>pass</i> = <i>r_pass</i> then Read <i>halaman</i> = <i>h_akses</i> Else Print "Password atau <i>Username</i> yang anda masukan salah" End if END
2. GetData()	START String <i>sdm_kesehatan</i> , <i>punsihment</i> , <i>kel_sdm</i> , <i>pendidikan</i> , <i>reward</i> ,

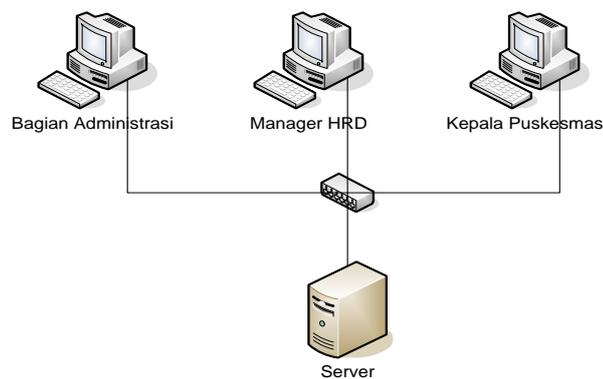
<i>Program Unit</i>	<i>Pseudocode</i>
	<p>Int masa_kerja, pelayanan, kehadiran</p> <p>Sdm_keshatan = Read db.sdm_kesehatan</p> <p>punsihment = Read db. punsihment</p> <p>kel_sdm = Read db. kel_sdm</p> <p>pendidikan = Read db. pendidikan</p> <p>reward = Read db. reward</p> <p>masa_kerja = Read db. masa_kerja</p> <p>pelayanan = Read db.pelayanan</p> <p>kehadiran = Read db.kehadiran</p> <p>next</p> <p>END</p>
3. Save()	<p>START</p> <p>String sdm_kesehatan, punsihment, kel_sdm, pendidikan, reward,</p> <p>Int masa_kerja, pelayanan, kehadiran</p> <p>For i = 0 to row.count</p> <p> Insert Sdm_keshatan = Sdm_keshatan, punsihment = punsihment, kel_sdm = kel_sdm, pendidikan = pendidikan, reward = reward, masa_kerja = masa_kerja, pelayanan = pelayanan, kehadiran = kehadiran</p> <p>next</p> <p>END</p>
4. SendNotification()	<p>START</p> <p>String : Input</p> <p>Int Notif</p> <p>Notif = Read db.aproval</p>

<i>Program Unit</i>	<i>Pseudocode</i>
	<pre> If input = "Setuju" then Insert db.aproval = 1 Else if input = "Revisi" Then Insert db.aproval = 2 End if END </pre>

3.3.10 Desain Arsitektur

Pengembangan perangkat lunak perlu adanya perangkat keras yang tepat, sehingga perangkat lunak tidak mengalami gangguan dan dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan sistem memberikan definisi keperluan perangkat keras untuk mendukung kinerja perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi sistem, spesifikasi hosting, dan spesifikasi lainnya.

Sesuai dari hasil dari kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan, dapat memberikan solusi perangkat lunak dan perangkat keras yang akan digambarkan pada gambar berikut :



Gambar 3.29 Desain Arsitektur Jaringan

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa terdiri dari 3 komputer, sebuah hub, dan server. Adapun spesifikasi minimum perangkat keras pada puskesmas dan dinas kesehatan untuk mendukung kinerja perangkat lunak yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 3.42 dibawah ini.

Tabel 3.42 Tabel Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras	
<i>Client</i>	<i>Server</i>
a) Processor Intel Core 2 Duo 2GHz b) 2 GB RAM DDR2 c) 120 GB HDD d) <i>Standart VGA</i> e) <i>Network Interface Card</i> f) LCD Monitor g) <i>Keyboard</i> h) <i>Optical Mouse</i>	a) Space 100 GB

3.4. Desain Uji Coba Fungsional

Desain uji coba (*testing*) fungsional pada sistem ini akan dilakukan menggunakan metode *white box*, yang berarti bahwa pengujian sistem yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan di setiap fungsional sistem. Beberapa fungsi-fungsi yang akan dilakukan pengujian, diantaranya:

A. Bagian Administrasi

Kebutuhan testing pada masing-masing *test case* sesuai dengan skenario yang telah dibuat untuk Fungsi Mengelola Data oleh Bagian Administrasi dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Skenario Testing Fungsi Mengelola Data

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data
-------------	-----------------------

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data
Stakeholder	Bagian Administrasi
Deskripsi	Proses ini merupakan desain skenario testing dalam fungsi mengelola data
Alur Normal	<p style="text-align: center;">Memasukan Data-Data</p> <p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bag.Administrasi memilih menu Master Data. 2. Bag.Administrasi memilih menu Jabatan 3. Bag.Administrasi menekan tombol “add” lalu memasukan data Jabatan dan tekan tombol “Simpan” 4. Bag.Administrasi memilih menu Kelompok Pegawai 5. Bag.Administrasi menekan tombol “add” lalu memasukan data kelompok pegawai dan tekan tombol “Simpan” 6. Bag.Administrasi memilih menu menu Pendidikan. 7. Bag.Administrasi menekan tombol “add” lalu memasukan data pendidikan terakhir dan tekan tombol “Simpan” 8. Bag.Administrasi memilih menu Pegawai. 9. Bag.Administrasi menekan tombol “add” lalu memasukan data SDM Kesehatan dan tekan tombol “Simpan”. 10. Bag.Administrasi memilih menu Input Data Absensi. 11. Bag.Administrasi memilih tanggal absensi dan memasukan data SDM kesehatan yang melakukan absensi lalu tekan tombol “Simpan”. 12. Bag.Administrasi memilih menu Input Data Pelayanan. 13. Bag.Administrasi memilih tanggal, lokasi, dan SDM kesehatan yang terlibat dalam pelayanan kesehatan, lalu memasukan jumlah pelayanan yang dilakukan dan tekan tombol “Simpan”. 14. Bag.Administrasi memilih menu Input Data Penghargaan. 15. Bag.Administrasi memilih tanggal dan SDM kesehatan yang menerima penghargaan lalu tekan tombol “Simpan”. 16. Bag.Administrasi memilih menu Input Data Kesalahan. 17. Bag.Administrasi memilih tanggal dan SDM kesehatan

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data
	<p>yang menerima penghargaan lalu tekan tombol “Simpan”.</p> <p>PROSES</p> <p>Sistem akan mengecek semua validasi pada kolom-kolom yang tersedia</p> <p>OUTPUT</p> <p>Sistem akan menyimpan data-data tersebut kedalam database dan pada <i>table</i> masing-masing.</p>

B. Manager HRD

Kebutuhan testing pada masing-masing *test case* sesuai dengan skenario yang telah dibuat untuk Fungsi Penilaian Kinerja oleh *Manager HRD* dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Skenario Testing Fungsi Penilaian Kinerja

Nama Fungsi	Fungsi Penilaian Kinerja
Stakeholder	<i>Manager HRD</i>
Deskripsi	Proses ini merupakan desain sekenario testing dalam fungsi penilaian kinerja SDM kesehatan Puskesmas Kalirungkut
Alur Normal	<p style="text-align: center;">Input Bobot Variabel Penilaian</p> <p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Manager HRD</i> memilih menu Master Data. 2. <i>Manager HRD</i> memilih menu Kelompok Pegawai. 3. <i>Manager HRD</i> akan disajikan data-data kelompok pegawai, <i>double click</i> pada data yang akan diinputkan, lalu tekan tombol “Ubah” 4. <i>Manager HRD</i> memilih menu Pendidikan. 5. <i>Manager HRD</i> Akan disajikan data-data pendidikan terakhir, <i>double click</i> pada data yang akan diinputkan lalu tekan tombol “Ubah”. 6. <i>Manager HRD</i> memilih Menu Bobot Absensi. 7. <i>Manager HRD</i> menekan tombol “add”, lalu memasukan data bobot absensi dan tekan tombol “Simpan”. 8. <i>Managr HRD</i> memilih menu Bobot Penghargaan.

Nama Fungsi	Fungsi Penilaian Kinerja
	<p>9. <i>Manager HRD</i> menekan tombol “<i>add</i>”, lalu memasukkan data bobot penghargaan atau <i>reward</i> dan tekan tombol “Simpan”.</p> <p>10. <i>Manager HRD</i> memilih menu Bobot Kesalahan.</p> <p>11. <i>Manager HRD</i> menekan tombol “<i>add</i>”, lalu memasukkan data bobot kesalahan atau <i>punishment</i> dan tekan tombol “Simpan”.</p> <p>PROSES</p> <p>Sistem akan mengecek semua validasi pada kolom-kolom yang tersedia.</p> <p>OUTPUT</p> <p>Sistem akan menyimpan data bobot-bobot penilaian kedalam masing-masing <i>table</i>.</p> <p style="text-align: center;">Penilaian Kinerja</p> <p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Manager HRD</i> memilih menu penilaian umum, lalu mnginputkan periode waktu penilaian. 2. <i>Manager HRD</i> memilih menu penilaian produktifitas dan menginputkan periode waktu penilaiannya <p>PROSES</p> <p>Sistem akan menampilkan hasil penilaian berdasarkan variabel-variabel dan bobot yang telah diinputkan sebelumnya.</p> <p>OUTPUT</p> <p>Sistem akan menampilkan laporan penilaian umum dan penilaian produktifitas</p>

C. Top Management

Kebutuhan testing pada masing-masing *test case* sesuai dengan skenario yang telah dibuat untuk Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian oleh *Top Management* dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Skenario Testing Fungsi Konfirmasi Penilaian Kinerja

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Penilaian Kinerja
Stakeholder	<i>Top Management</i>

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Penilaian Kinerja
Deskripsi	Proses ini merupakan desain skenario testing dalam fungsi mengkonfirmasi laporan penilaian kinerja yang dilakukan oleh <i>Top Management</i> .
Alur Normal	<p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Top Management</i> memilih menu “Penilaian Umum” 2. <i>Top management</i> memilih SDM kesehatan yang akan dilihat laporan penilaiannya. 3. <i>Top Management</i> lalu memberikan status konfirmasi terhadap laporan tersebut dengan menekan tombol “Konfirmasi” 4. <i>Top Management</i> memilih menu “Penilaian Produktifitas” 5. <i>Top management</i> memilih SDM kesehatan yang akan dilihat laporan penilaiannya. 6. <i>Top Management</i> lalu memberikan status konfirmasi terhadap laporan tersebut dengan menekan tombol “Konfirmasi” <p>PROSES</p> <p>Sistem akan menampilkan laporan penilaian berdasarkan SDM kesehatan yang dipilih</p> <p>OUTPUT</p> <p>Sistem menyimpan laporan yang telah dikonfirmasi tersebut.</p>

3.5. Desain Uji Coba Non-Fungsional

Desain uji coba (*testing*) non-fungsional pada sistem ini akan dilakukan menggunakan metode *white box*, yang berarti bahwa pengujian sistem yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan di setiap non-fungsional sistem. Detail dari desain tersebut terlihat pada Tabel 3.25 berikut ini.

Tabel 3.25 Skenario Uji Coba Non-Fungsional

Non-Fungsional	Skenario
<i>Correctnes</i>	Sistem akan menampilkan pesan kepada <i>stakeholder</i> , jika <i>stakeholder</i> menjalankan aplikasi tidak berdasarkan rule yang ada.
<i>Security</i>	Sistem akan membatasi menu-menu yang

Non-Fungsional	Skenario
	dapat diakses oleh <i>stakeholder</i> berdasarkan role yang dimiliki <i>stakeholder</i> .
<i>Interface</i>	Sistem menggunakan bahasa indonesia dalam fungsinya sehingga mudah dipahami oleh <i>stakeholder</i> dan dapat dibaca secara jelas.

3.6. Desain Implementasi Data

Desain implementasi data ini berfungsi sebagai pengujian sistem yang didasarkan pada alir data di setiap detail perancangan fungsional sistem. Beberapa fungsi-fungsi yang akan dilakukan pengujian, diantaranya:

A. Bagian Administrasi

Pengujian implementasi data untuk Fungsi mengelola data dapat dilihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.26 Skenario Testing Fungsi Mengelola Data

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data
Stakeholder	Bagian Administrasi
Deskripsi	Proses ini merupakan desain implementasi data dalam fungsi mengelola data
Alur Normal	Memasukan Data-Data
	<p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Jabatan 2. Data Kelompok Pegawai 3. Data Pendidikan 4. Data Master Pelayanan 5. Data Pegawai 6. Data Kehadiran 7. Data Pelayanan 8. Data Penghargaan 9. Data Kesalahan

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data
	<p>PROSES</p> <p>Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid atau tidak berdasarkan tipe dari data itu sendiri dan menyimpan file-file kedalam <i>database</i>.</p> <p>OUTPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Jabatan 2. Data Kelompok Pegawai 3. Data Pendidikan 4. Data Master Pelayanan 5. Data Pegawai 6. Data Kehadiran 7. Data Pelayanan 8. Data Penghargaan 9. Data Kesalahan

B. Administrasi Personalia

Pengujian implementasi data untuk Fungsi Penilaian Kinerja oleh *Manager HRD* dapat dilihat pada Tabel 3.27.

Tabel 3.27 Skenario Testing Fungsi Penilaian Kinerja

Nama Fungsi	Fungsi Penilaian Kinerja
Stakeholder	<i>Manager HRD</i>
Deskripsi	Proses ini merupakan desain implementasi data dalam fungsi Penilaian Kinerja
Alur Normal	Input Bobot-Bobot Penilaian
	<p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Bobot Kehadiran 2. Data Bobot Penghargaan 3. Data Bobot Kesalahan 4. Data Bobot Produktifitas <p>PROSES</p> <p>Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid atau tidak berdasarkan tipe data dan menyimpannya kedalam <i>database</i></p>

Nama Fungsi	Fungsi Penilaian Kinerja
	<p>OUTPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Bobot Kehadiran 2. Data Bobot Penghargaan 3. Data Bobot Kesalahan 4. Data Bobot Produktifitas
	<p>Penilaian Kinerja</p>
	<p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periode waktu Penilaian <p>PROSES</p> <p>Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid atau tidak kemudian menampilkan hasil penilaian kinerja umum dan produktifitas</p> <p>OUTPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan Penilaian Umum 2. Laporan Penilaian Produktifitas

C. Top Management

Pengujian implementasi data untuk Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian oleh *Top Management* dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3.28 Skenario Testing Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian
Stakeholder	<i>Top Management</i>
Deskripsi	Proses ini merupakan desain implementasi data dalam fungsi konfirmasi laporan penilaian kinerja yang telah dilakukan oleh bagian <i>Manager HRD</i> .
Alur Normal	<p>INPUT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periode waktu penilaian <p>PROSES</p> <p>Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid atau atau tidak. Sistem akan menampilkan laporan penilaian kinerja berdasarkan</p>

Nama Fungsi	Fungsi Konfirmasi Laporan Penilaian
	masing-masing SDM kesehatan. OUTPUT Laporan Penilaian Kinerja Umum (Telah Dikonfirmasi) Laporan Penilaian Produktifitas (Telah Dikonfirmasi)

