

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1 Tahapan Perancangan sistem

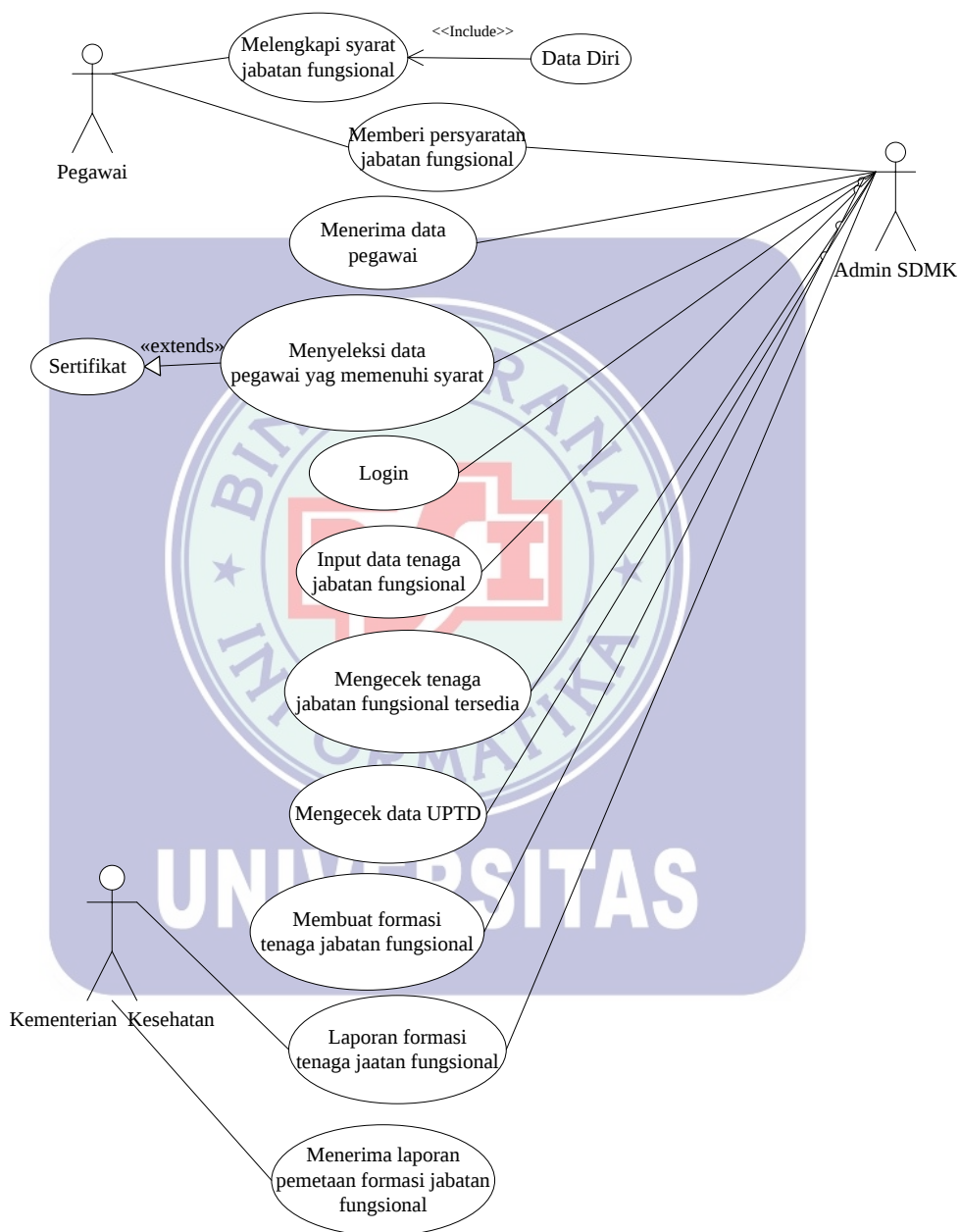
Di lakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kebutuhan dalam siklus pengembangan sistem. Sehingga sistem harus mudah dipahami dan digunakan. Identifikasi tersebut melibatkan

4.1.1 Analisis kebutuhan

Suatu tahap perancangan sistem yang akan dibuat untuk mengembangkan sistem dengan menggambarkan secara jelas proses – proses yang diinginkan, sehingga dapat menghasilkan informasi.

1. Admin Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan Dinas Kesehatan
 - a. Admin dapat menginput data tenaga jabatan fungsional
 - b. Admin dapat mengecek jumlah tenaga kerja seluruh Puskesmas di Kabupaten
 - c. Admin dapat menginput pemetaan formasi pegawai
 - d. Admin dapat membuat laporan pemetaan formasi tenaga jabatan fungsional
 - e. Admin dapat mencetak data tenaga kerja jabatan fungsional
2. Pegawai
 - a. Pegawai memenuhi persyaratan jabatan fungsional
 - b. Pegawai mengisi formulir jabatan fungsional
3. Kementerian Kesehatan
 - a. Menerima laporan pemetaan formasi tenaga jabatan fungsional

4.1.2 Rancangan Diagram *Use Case*



Gambar IV.1. *Use Case Diagram* pemetaan formasi

Tabel IV.1
Deskripsi Use Case Diagram login

Use Case Name	<i>login</i>
Requirements	Admin SDMUK dapat <i>login</i>
Goal	Admin dapat mengubah data login
Pre-conditions	Admin telah <i>login</i>
Post-conditions	<i>Login</i> berhasil
Failed end conditions	Gagal <i>login</i> , <i>username</i> atau <i>password</i> salah
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	1. Admin membuka aplikasi 2. <i>Login</i> terlebih dahulu 3. Cek status <i>login</i>,input <i>username</i> dan input <i>password</i>

Tabel IV.2
Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Pegawai

Use Case Name	Mengelola data pegawai
Requirements	Admin SDMUK dapat mengelola data pegawai
Goal	Admin dapat menginput, mengubah, menghapus, dan ,melihat data pegawai
Pre-conditions	Admin telah <i>login</i>
Post-conditions	Data pegawai dapat tersimpan,terubah dan terhapus
Failed end conditions	Gagal tersimpan
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	1. Sistem menampilkan form data pegawai

	2. Administrator menginput data pegawai 3. Administrator memilih tombol simpan 4. Sistem menyimpan data pegawai 5. Administrator melihat atau mencari data pegawai
Alternate flow/invariant	A.1. Sistem menampilkan data pegawai yang dicari
Invariant B	B.1. Administrator mengetik data pegawai B.2. Sistem Menemukan data pegawai yang dicari

Tabel IV.3

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data UPTD Puskesmas

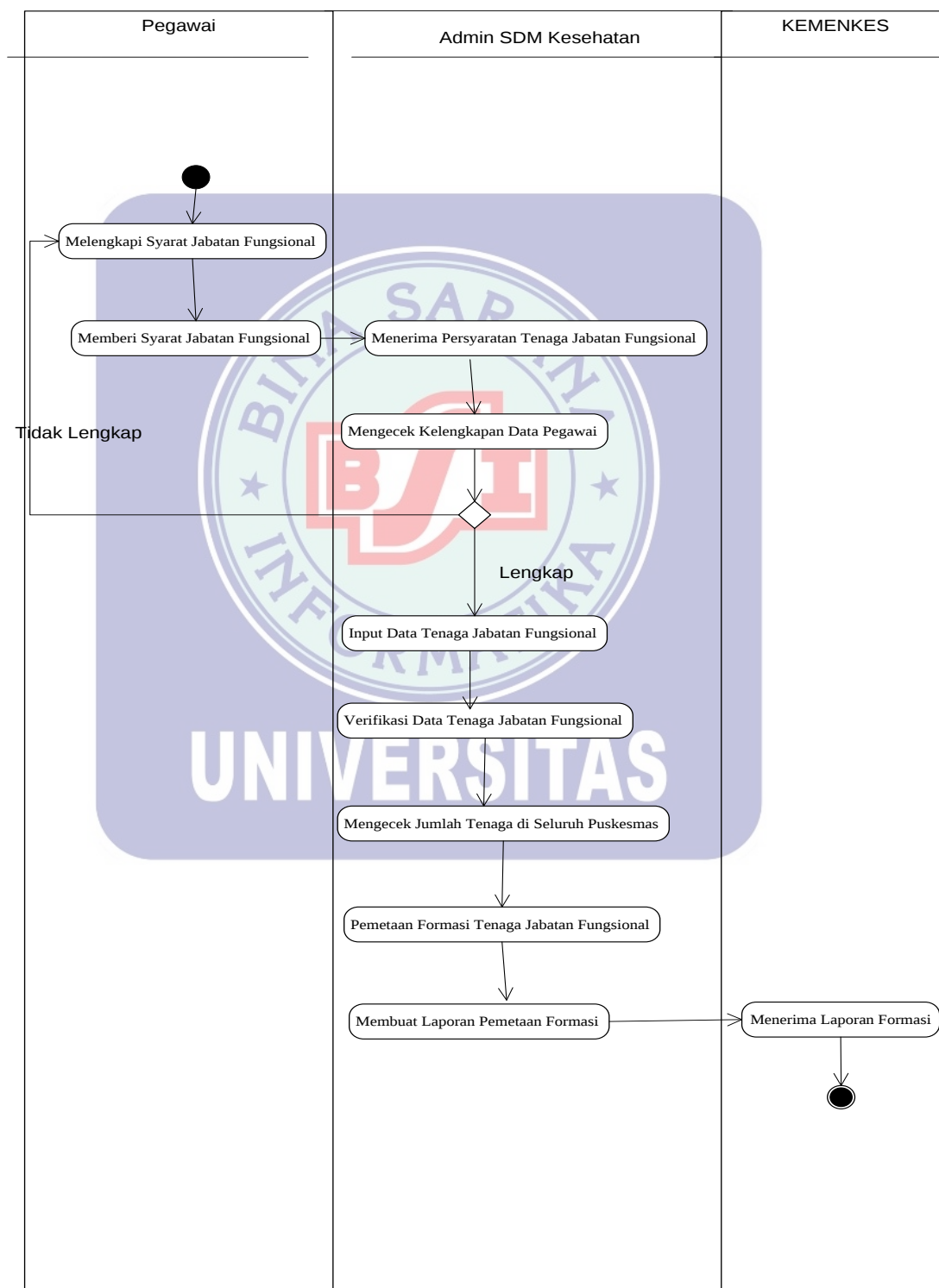
Use Case Name	Mengelola data Uptd Puskesmas
Requirements	Admin SDMK dapat mengelola data puskesmas
Goal	Admin dapat melihat data puskesmas dan jumlah tenaga kesehatan yang tersedia
Pre-conditions	Admin telah <i>login</i>
Post-conditions	Data Puskesmas dan jenis tenaga kesehatan dapat terlihat
Failed end conditions	-
Primary Actor	Administrator
Main Flow/Basic Path	1. Sistem menampilkan form data UPTD Puskesmas

	2. Administrator dapat melihat data puskesmas dan jumlah tenaga kesehatan yang tersedia
Alternate flow/invariant	A.1. Sistem menampilkan data puskesmas yang dicari
Invariant B	B.1. Administrator mengetik data puskesmas B.2. Sistem Menemukan data pegawai yang dicari



4.1.3 Rancangan Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja dari sebuah system



Gambar IV.2 . Activity Diagram

4.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Dalam perancangan sistem informasi pemetaan formasi pegawai kesehatan, adapun rancangan dokumen system usulan sebagai berikut :

1. Spesifikasi Dokumen Masukan

Nama Dokumen : Data persyaratan tenaga jabatan fungsional
 Fungsi : Untuk memenuhi syarat tenaga jabatan fungsional
 Sumber : Pegawai
 Tujuan : Admin sumber daya manusia kesehatan dinas kesehatan
 Media : Kertas
 Jumlah : halaman
 Frekuensi : Setiap dibutuhkan pegawai jabatan fungsional
 :

2. Spesifikasi Dokumen Keluaran

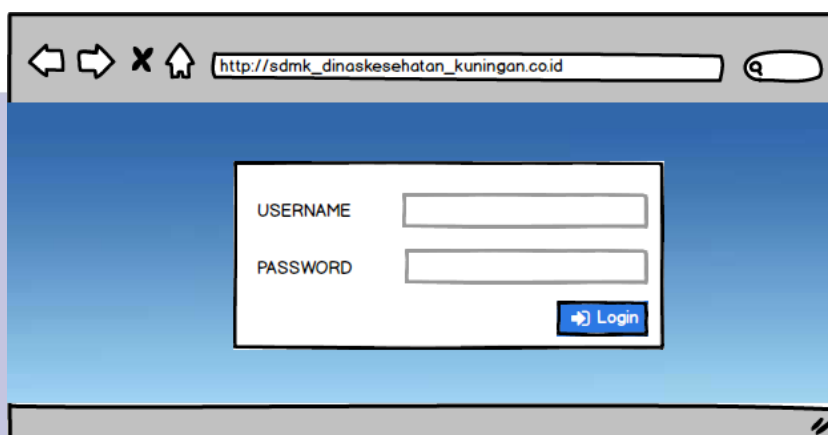
Nama Dokumen : Sertifikat jabatan fungsional
 Fungsi : Sebagai bukti tenaga kerja jabatan fungsional
 Sumber : Pegawai
 Tujuan : Admin sumber daya manusia kesehatan dinas kesehatan
 Media : Kertas
 Jumlah : 1
 Frekuensi : Setiap pendataan jabatan fungsional

4.1.5 Rancangan *Prototype*

Dalam rancangan *prototype* system informasi pemetaan formasi tenaga jabatan fungsional ini, adapun rancangan usulan yang di buat diantaranya sebagai berikut:

1. Form Login

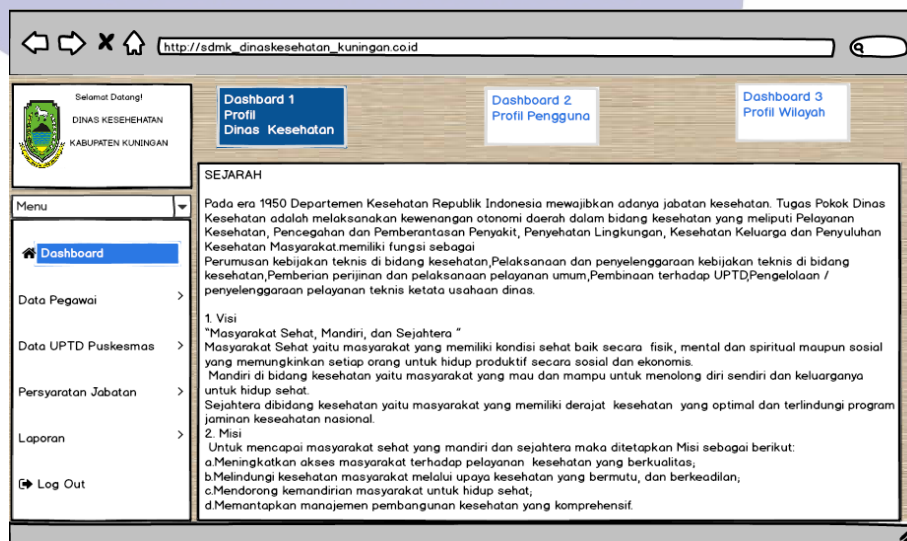
Berikut adalah tampilan halaman *login*, admin sumber daya manusia kesehatan harus memasukan nama *username* dan *password*, sebelum masuk ke menu utama, jika *username* dan *password* salah, maka akan ada pesan “username dan password salah.



Gambar IV.3. Form Login

2. Form Menu Utama

Jika *login* berhasil, maka *user* akan dialihkan pada halaman Menu utama. Berisi tampilan untuk mengakses *form* data pegawai, data UPTD puskesmas, dan data laporan.



Gambar IV.4 . Form Menu Utama

3. Form Data Pegawai

Dihalaman ini, admin sumber daya manusia kesehatan dapat melihat data pegawai, menginput, mengubah, mencari, menghapus, dan menyimpan dari perubahan data yang akan dilakukan.

The screenshot shows a web application for managing health personnel data. The interface includes a sidebar menu on the left with options: Dashboard, Data Pegawai (highlighted), Data UPTD Puskesmas, Persyaratan Jabatan Fungsional, Laporan, and Log Out. The main content area is titled 'Input Data / Data Pegawai' and contains a form with the following fields: Nama Pegawai, NIP, Nomor Kartu Pegawai, Jenis Kelamin (radio buttons for Laki-Laki and Perempuan), Tempat dan Tanggal Lahir (with a date picker), Jabatan, Pendidikan, Pangkat/Golongan, Email, and Unit Kerja. There are 'Tambah' and 'Simpan' buttons at the top right. Below the form is a table with the following data:

Nama	NIP	KARPEG	Jenis Kelamin	Tempat/TL	Pendidikan	Jabatan	Gol/Pangkat	Unit Kerja	Email	
Giacomo	1976051825012004	M101010	Perempuan	Gunung Ciremai 10/10/81	DIIII Bidan	Bidan Mahir	IVa	UPTD Puskesmas Kadugede	giaco@gmail.com	EDIT/HAPUS

Gambar IV.5. Form Data Pegawai

Berikut adalah cara untuk menambahkan data pegawai:

- Administrator melihat data pegawai
- Memilih tombol tambah untuk menambah data pegawai kesehatan
- Sistem menampilkan *form* data pegawai
- Menginput data pegawai baru, memilih tombol simpan
- Sistem menyimpan data

4. Form Data UPTD Puskesmas

Dihalaman ini administrator sumber daya manusia kesehatan dapat melihat data UPTD Puskesmas, dan dapat melihat jumlah tenaga kesehatan yang tersedia di setiap puskesmas

Selamat Datang!
DINAS KESEHATAN
KABUPATEN KUNINGAN

Menu

- Dashboard
- Data Pegawai
- Data UPTD Puskesmas**
- Persyaratan Jabatan Fungsional
- Laporan
- Log Out

Data UPTD Puskesmas

Cari

Nama Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Alamat Fasilitas Pelayanan kesehatan

Kecamatan

Kabupaten

Provinsi

Kepala UPTD Puskesmas

Jenis SDM

Rumpun SDM	Laki - Laki	Perempuan	Jumlah
Tenaga Kesehatan>> Keperawatan	3	2	5
Tenaga Kesehatan>> Kebidanan	0	18	18
Tenaga Kesehatan>> Medis	1	2	3
Total			26

Gambar IV. 6. Form Data UPTD Puskesmas

Berikut adalah cara untuk memilih form Data UPTD Puskesmas:

- Administrator melihat data UPTD Puskesmas.
- Sistem menampilkan form data UPTD Puskesmas yang di cari.
- Administrator melihat jumlah tenaga jabatan fungsional yang tersedia disetiap puskesmas.
- Sistem menampilkan data tenaga kesehatan berdasarkan jabatan fungsional.

5. Form Laporan

Dihalaman ini, administrator dapat melihat laporan pemetaan formasi tenaga jabatan fungsional seluruh puskesmas dan membagikan ke kementerian kesehatan .

No	UPTD Puskesmas	Medis	Perawat	Bidan	Farmasi	Gizi
1	Puskesmas Dharma	4	21	36	4	1
2	Puskesmas Kadugede	3	5	18	2	1
3	Puskesmas Nusaherang	2	9	14	1	1
4	Puskesmas Ciniru	1	7	19	1	1
5	Puskesmas Hantara	1	6	9	1	1
6	Puskesmas Selojambe	1	12	16	2	1
Total		12	60	112	11	6

Gambar IV. 7. Form laporan

Berikut adalah cara untuk memilih form laporan:

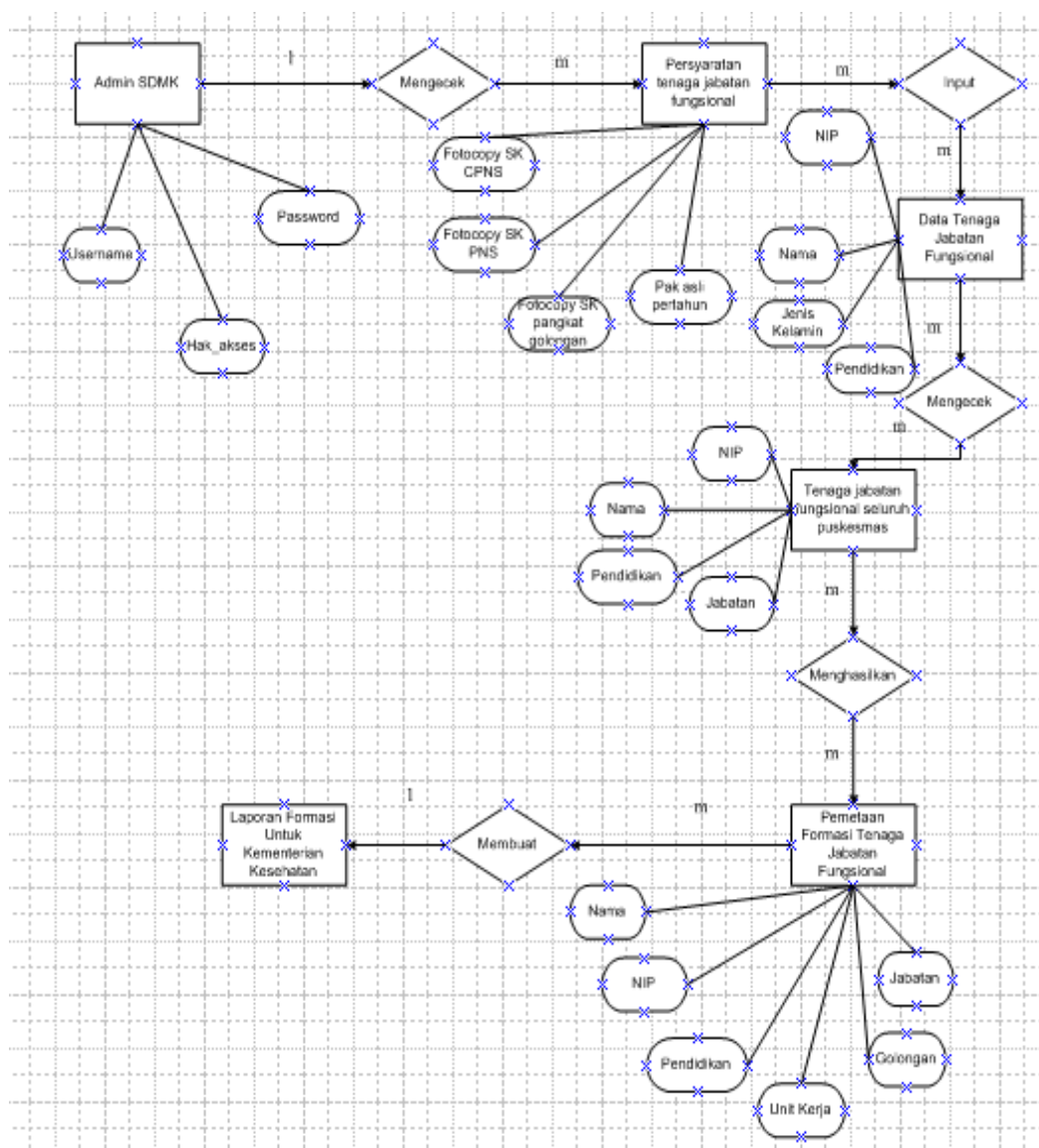
- Admin melihat Laporan
- Memilih tombol cetak atau bagikan
- Sistem menampilkan laporan tenaga kerja jabatan fungsional seluruh puskesmas di kabupaten kuningan.

4.2 PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Perancangan perangkat lunak ini difokuskan pada enam atribut, yaitu *Entity Relationship Diagram*, *Logical Record Structure*, *Spesifikasi File*, *Class Diagram*, dan *Spesifikasi Hardware* serta *Software*.

4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

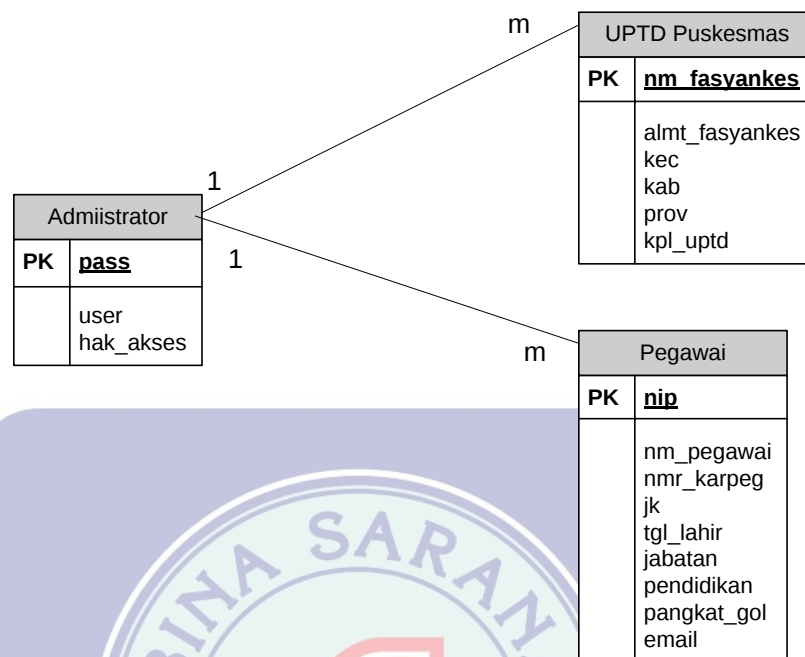
Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel – tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.



Gambar IV.8. Entity Relationship Diagram (ERD).

4.2.2 Logical Record Structure (LRS)

Berikut adalah tampilan dari *Logical Record Structure (LRS)*



Gambar IV.9. Logical Record Structure (LRS)

4.2.3 Spesifikasi File

Dalam perancangan sistem informasi pemetaan formasi tenaga kesehatan berdasarkan jabatan fungsional ini, dibutuhkan database sebagai media penyimpanan data, data *_entry*, yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pemetaan formasi tenaga kesehatan pada Dinas Kesehatan ini terdiri dari....tabel, diantaranya sebagai berikut:

1. Spesifikasi File Tabel Pegawai

Nama File : Data Pegawai

Akromin : pegawai.sql

Fungsi : Menyimpan Data Pegawai

Tipe File : File Master

Organisasi File: indexed sequential

Akses File: Random

Media: Hardisk

Panjang Record: 20 byte

Kunci Field: NIP

Software : MYSQL

Tabel IV.4.
Spesifikasi File Tabel pegawai

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nama Pegawai	Nm_pegawai	Varchar	50	
2	Nip	Nip	Varchar	16	Primary Key
3	Nomor Karpeg	Nmr_karpeg	Varchar	12	
4	Jenis Kelamin	Jk	Enum	'L','P'	
5	Tanggal Lahir	Tgl_lahir	Date		
6	Jabatan	Jabatan	Varchar	15	
7	Pendidikan	Pendidikan	Varchar	15	
8	Pangkat Golongan	Pangkat_gol	Varchar	5	
9	Email	Email	Varchar	50	
10	Unit Kerja	Unit_kerja	varchar	25	

2. Spesifikasi File Tabel UPTD Puskesmas

Nama File : Data UPTD

Akromin : uptd.sql

Fungsi : Menyimpan Data puskesmas

Tipe File : file master

Organisasi File: indexed sequential

Akses File: random

Media : hardisk

Panjang Record: 12 byte

Kunci Field: nama fasilitas pelayanan kesehatan

Software : MYSQL

Tabel IV.5.
Spesifikasi File Tabel UPTD Puskesmas

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nama Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Nm_fasyankes	varchar	25	Primary Key
2	Alamat Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Almt_fasyankes	Varchar	50	
3	Kecamatan	Kec	Char	50	
4	Kabupaten	Kab	Char	50	
5	Provinsi	Prov	Char	50	
6	Kepala UPTD Puskesmas	Kpl_uptd	varchar	50	

3. Spesifikasi File Tabel Administrator

Nama File : Data Administrator

Akromin : adm.sql

Fungsi : untuk melakukan login

Tipe File : file master

Organisasi File : indexed sequential

Akses File: random

Media: hardisk

Panjang Record: 4 byte

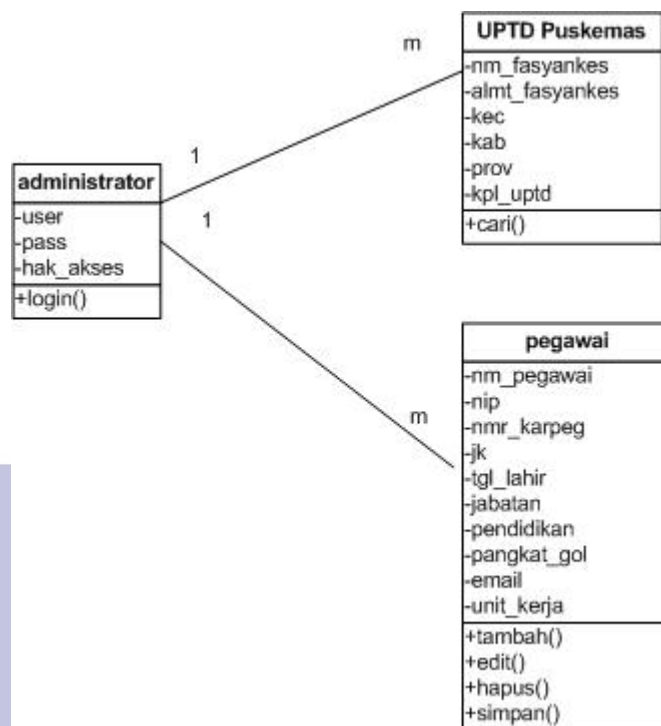
Kunci Field: password

Software : MYSQL

Tabel IV.6.
Spesifikasi File Tabel Data Administrator

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Username	User	Varchar	10	Primary Key
2	Password	Pass	Varchar	10	
3	Hak Akses	Hak_akses	enum	'adm1','adm2'	

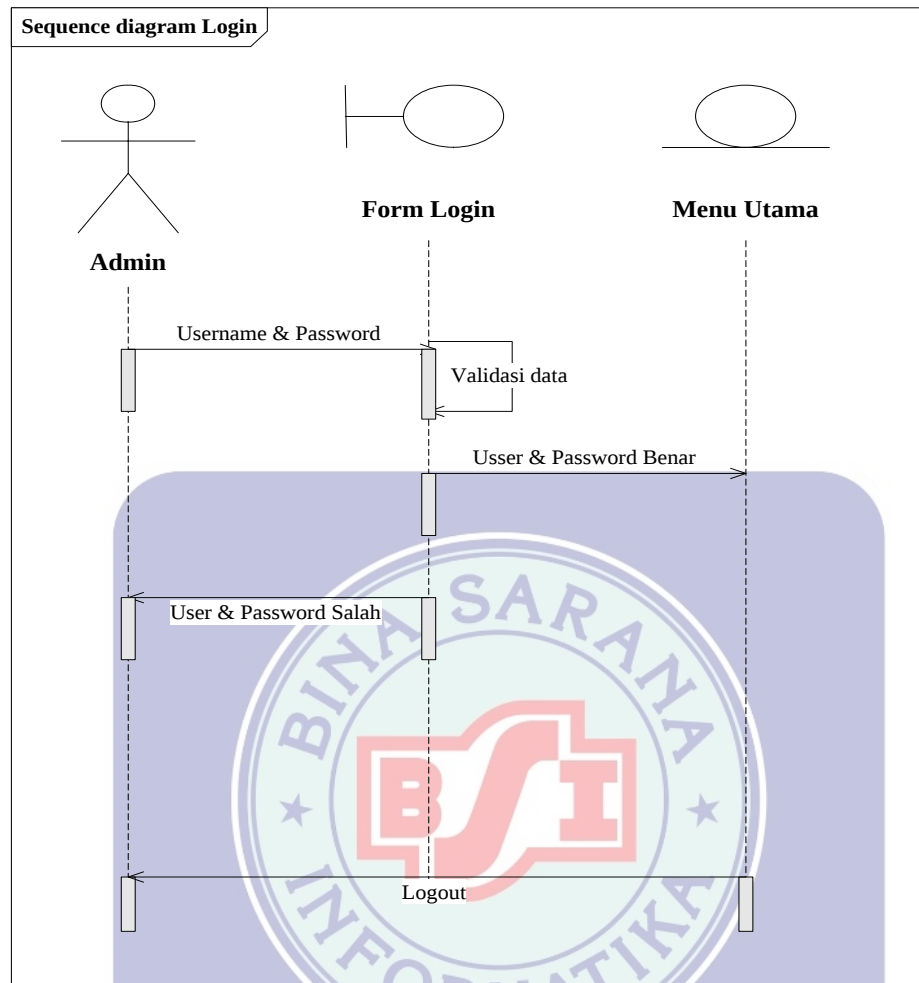
4.2.4 Class Diagram



Gambar IV.10. Class Diagram

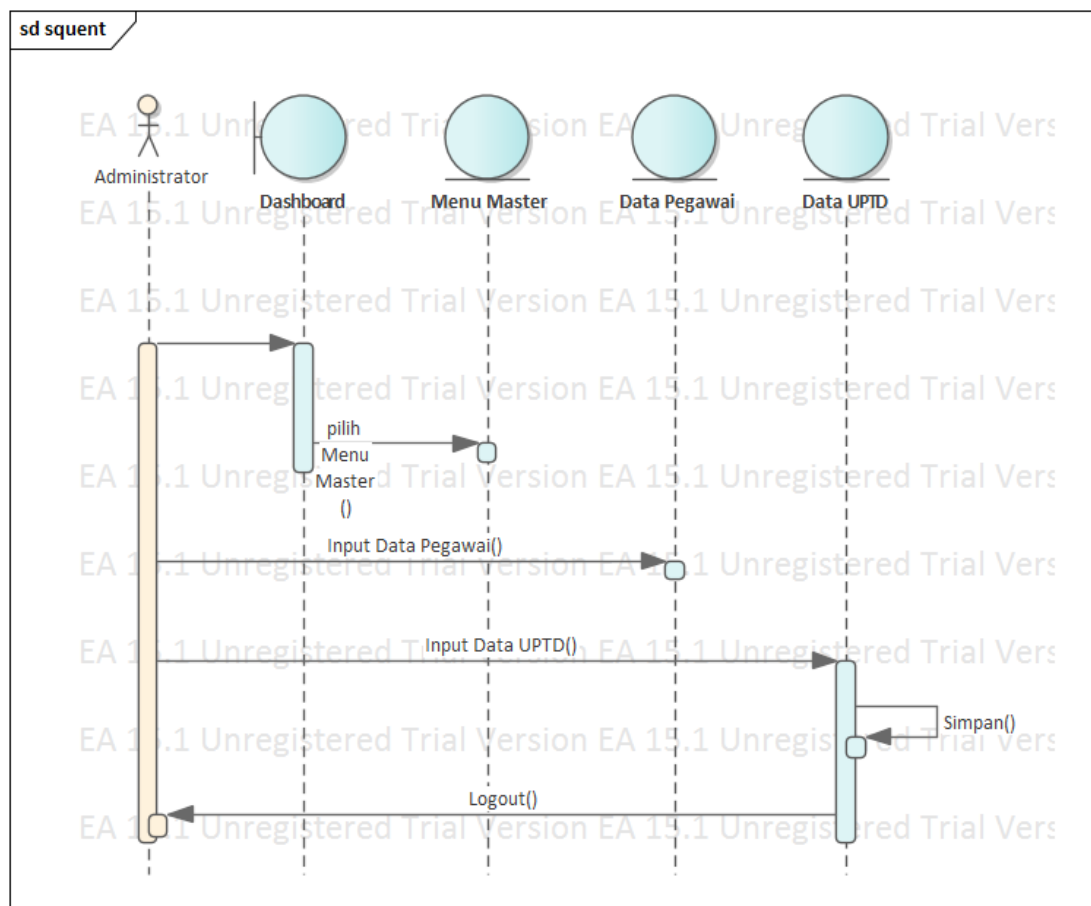
UNIVERSITAS

4.2.5 Sequence Diagram



Gambar IV.11. Sequence Diagram

UNIVERSITAS



Gambar IV.12. Sequence Diagram

4.2.6 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Sebelum menerapkan sistem yang komputerisasi, diperlukan beberapa persiapan, baik dalam hal kebutuhan perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) sebagai sarana pendukung program yang akan dijalankan. Sarana pendukung tersebut harus mampu membantu system menjadi terkomputerisasi yang semakin efektif dan efisien.

1. Spesifikasi *Hardware*

Perangkat keras (*Hardware*) adalah seluruh komponen yang membentuk suatu sistem komputer dan peralatan lainnya yang minimum dan memungkinkan computer dapat melaksanakan tugasnya. Spesifikasi perangkat keras yang diusulkan sebagai berikut:

- a. Server
 - 1). *Processor* :*Intel Inside*
 - 2). Memori (RAM) : 16 GB

- 3) Monitor : 14 inch
- 4). Hardisk : 1 Tb
- 5). Keyboard : 86 key
- 6). Mouse : mouse optik

2. Spesifikasi Software

1. Server

a. Sistem operasi : Microsoft Windows 7 32 bit

b. aparoqram Aplikasi

1). *Phpmysql* adalah untuk mengelola basis data, tabel – tabel, bidang (field), relasi, indeks, pengguna, perijinan, dan lainnya

c. Database

1). *MYSQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL

2. Client

a. Sistem operasi : Microsoft Windows 7 32 bit

4.3 Jadwal Implementasi

Jadwal implementasi ini menjelaskan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan hasil yang telah diperoleh dalam penelitian yang diimplementasikan kedalam sebuah sistem informasi dan penggunaan sistem, sehingga dapat dioperasikan sesuai dengan yang telah dirancang. Jadwal implementasi, sebagai berikut :

1. Persiapan data awal

Mempelajari sistem yang berjalan dan mengumpulkan data- data kemudian dikelompokkan sesuai kebutuhan.

2. Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisa pada sistem yang berjalan beserta permasalahan yang ada, analisa adalah sebuah teknik pemecahan masalah membuat sebuah sistem menjadi lebih sederhana. Komponen – komponen penyusunannya dalam rangka mempelajari lebih jauh bagaimana komponen sistem tersebut bekerja dan berinteraksi dengan komponen lainnya untuk suatu tujuan tertentu.

3. Desain Sistem

Kelanjutan dari teknik pemecahan masalah yang merangkai kembali komponen – komponen sistem menjadi satu kesatuan sistem yang utuh dengan harapan telah terbentuk perbaikan sistem.

4. Test Sistem

Test sistem bertujuan untuk melaksanakan uji coba terhadap sistem secara menyeluruh sampai system ini dapat dipahami.

5. Pelatihan

Pelatihan ini diperlukan untuk mengenal sistem dan mengetahui cara pengoperasian sistem.

6. Pembuatan buku petunjuk

Pembuatan buku ini berguna dalam hal tata cara pelaksana sistem usulan agar pengguna sistem dapat mempelajari prosedur sistem.

7. Operasional dan Evaluasi

Operasional adalah menjalankan sistem yang diusulkan secara menyeluruh. Operasional dihitung sejak sistem mulai dioperasikan. Setelah itu akan dilakukan evaluasi terhadap sistem usulan, apakah sudah sesuai kebutuhan atau belum.

Tabel IV.7.

Jadwal Implementasi

[illegible]