BAB IV

Analisis dan Perancangan Sistem

4.1. Analisis sistem Informasi Pensiun yang sedang berjalan di Dinas Kesehatan Kota Bandung

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu system informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan

4.1.1. Analisis Dokumen

a. INPUT

1. Nama Dokumen : Data Pegawai

   Sumber : Pegawai

   Distribusi : Bagian Kepegawaian

   Rangkap : 1

b. PROSES

1. Nama Dokumen : Data Pensiun

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Rangkap : 1

c. OUTPUT

1. Nama Dokumen : Surat Panggilan Pensiun

   Sumber : Bagian Kepegawaian

   Distribusi : Pegawai

   Rangkap : 1

2. Nama Dokumen : Surat Pengantar

   Sumber : Bagian Kepegawaian

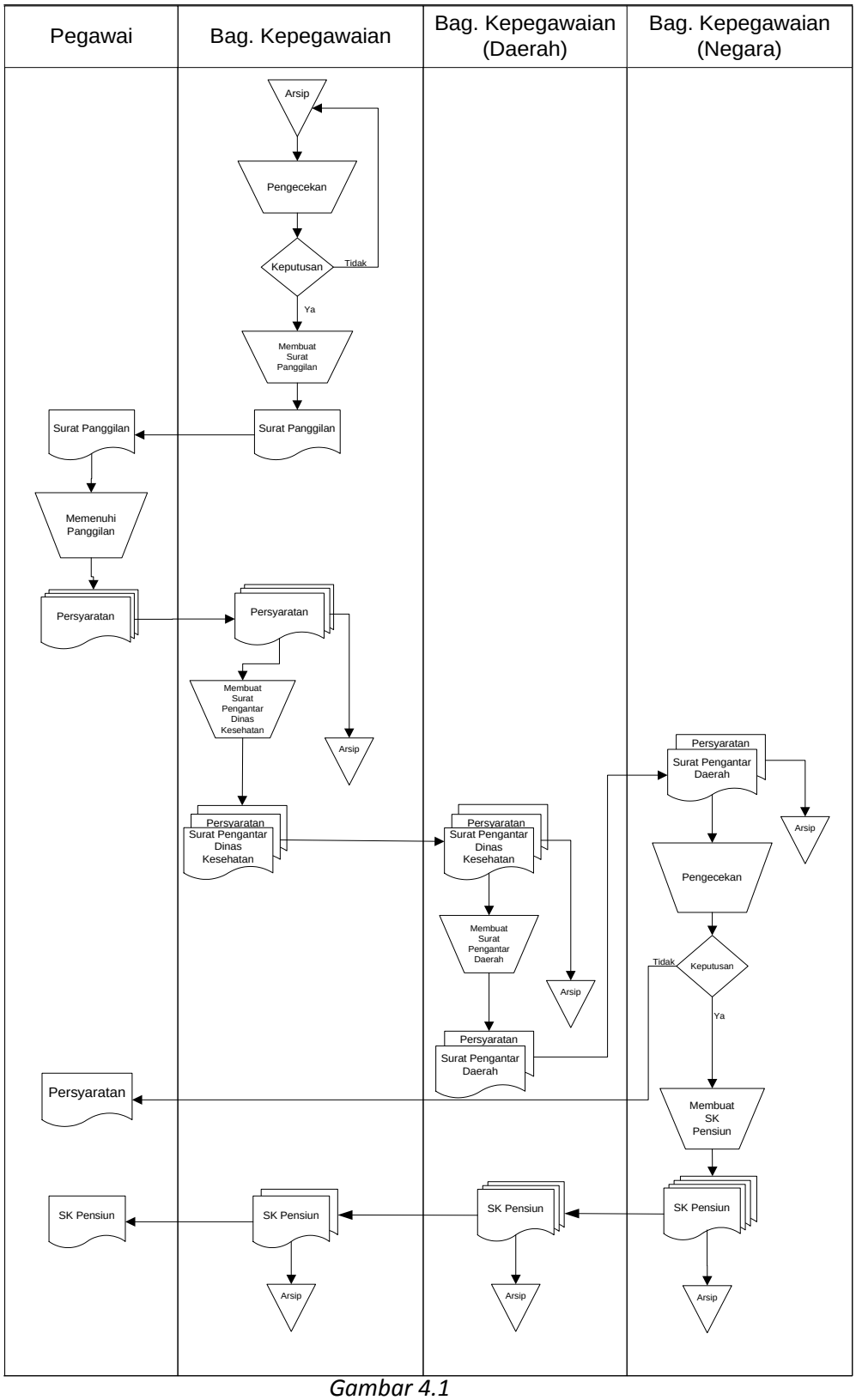
   Distribusi : Pegawai

   Rangkap : 1

4.1.2. Prosedur yang sedang berjalan

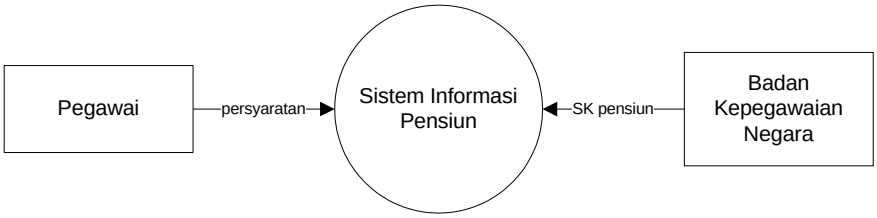
Berikut ini merupakan prosedur yang sedang berjalan di Dinas Kesehatan kota Bandung , yang digambarkan melalui Flowmap, Diagram Konteks , dan Data Flow Diagram

4.1.2.1. Flow Map



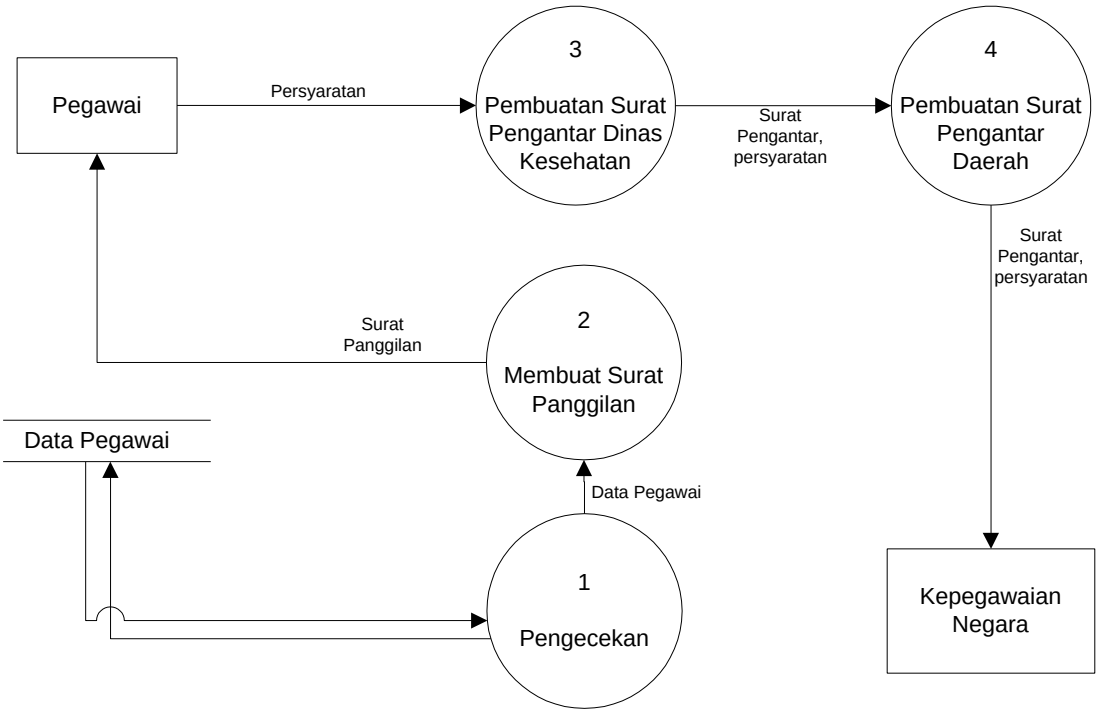
Gambar 4.1
Flow map sistem pensiun yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek



Gambar 4.2
Diagram konteks yang sedang berjalan di Dinas Kesehatan

4.1.2.3. Data Flow Diagram



Gambar 4.3
Data Flow Diagram yang sedang berjalan di Dinas Kesehatan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Kegiatan – kegiatan yang sedang berjalan di Dinas Kesehatan Kota Bandung memiliki kendala. Hal ini menghambat proses pengolahan data secara cepat. Kendala yang muncul antara lain :

1. Kurangnya teknologi komputerisasi yang dilakukan di Dinas Kesehatan.
2. Pengecekan umur pensiun yang dilakukan secara manual
3. Waktu terbuang percuma dan adanya duplikasi data, Kadang kala terjadi duplikasi dan pengisian berulang-ulang untuk data yang sama.

Dengan program aplikasi yang dibuat diharapkan dapat memudahkan kinerja pegawai pada saat pengecekan pegawai yang akan pensiun, pembuatan surat keterangan, pencarian dan dapat mempersingkat waktu dalam proses data pegawai

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan implementasi dari kebutuhan-kebutuhan fungsional beberapa elemen terpisah dan terpadu ke dalam suatu bentuk persatuan yang utuh untuk dirancang implementasinya seperti yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada perancangan sistem ini meliputi elemen-elemen flow map usulan, diagram konteks, diagram alir *data flow diagram* (DFD), struktur menu, struktur input , dan struktur output.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan ini secara garis besar adalah untuk menghasilkan rancangan yang dapat memenuhi kebutuhan akan penyelesaian masalah secara cepat, tepat dan benar, sedangkan bila dipandang secara mendasar.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

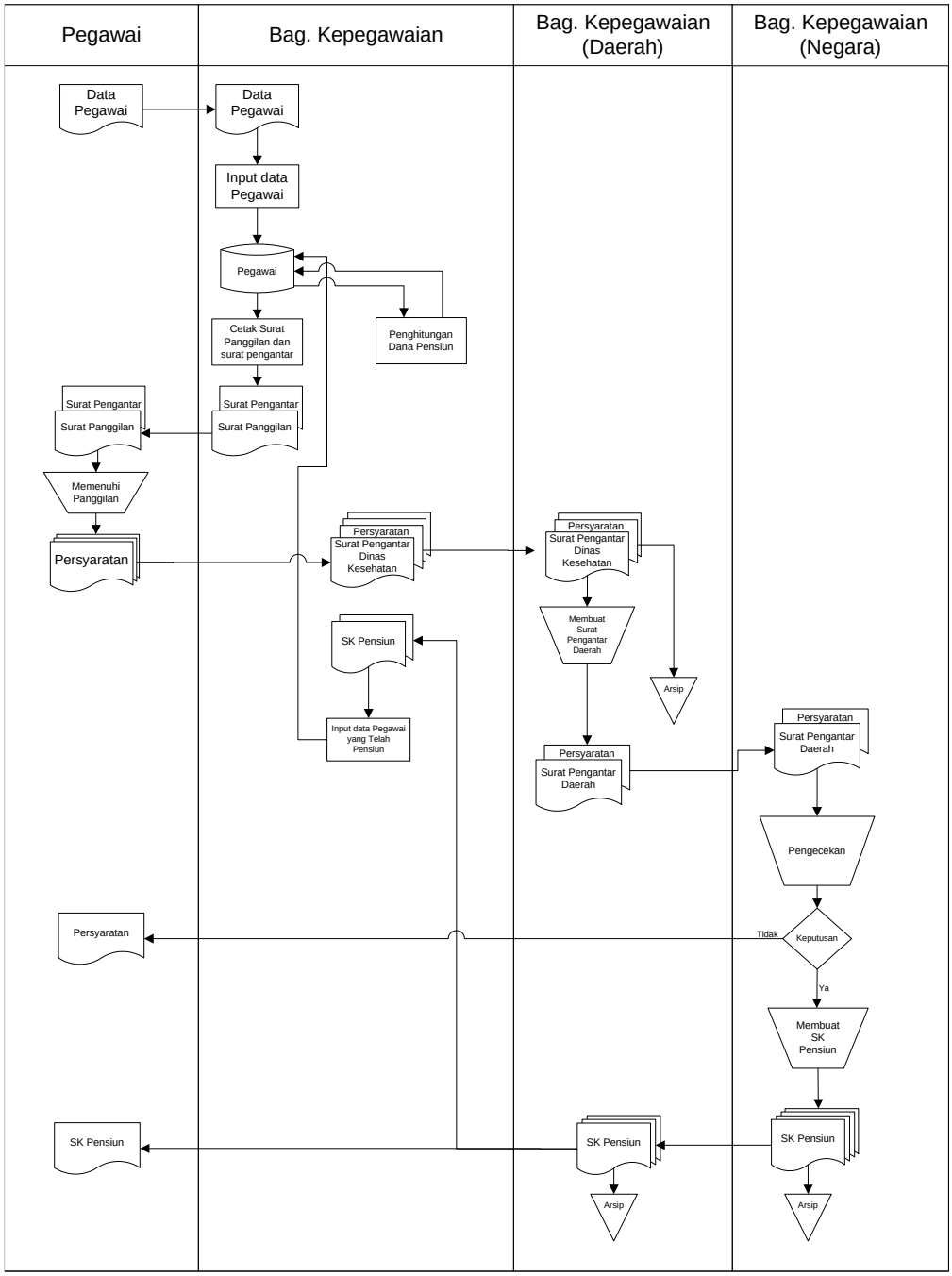
Pada system yang diusulkan diharapkan dapat memberikan hasil sebagai berikut :

1. dapat memberikan informasi pegawai yang sudah Pensiun dan Belum pensiun , serta memberikan informasi Gaji pokok pegawai
2. Dapat mencetak Surat pengantar dan Surat Panggilan Pensiun.
3. Menghitung dana pensiun pegawai

4.2.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

4.2.3.1. Flow Map

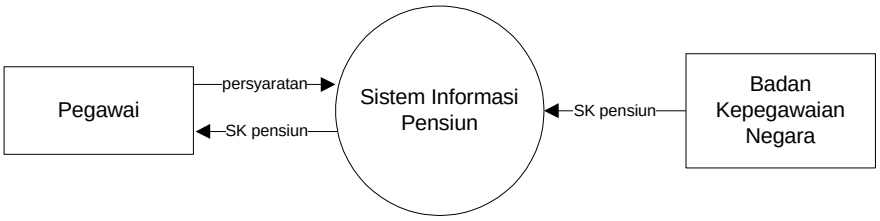
Pada Flowmap yang diusulkan sebenarnya tidak jauh berbeda dengan system yang sedang berjalan , yang membedakan terletak pada cara penginputan data , dan pengoutputan data, yang menggunakan komputerisasi.



Gambar 4.4
Flow map sistem pensiun yang diusulkan pada Dinas Kesehatan

4.2.3.2. Diagram Kontek

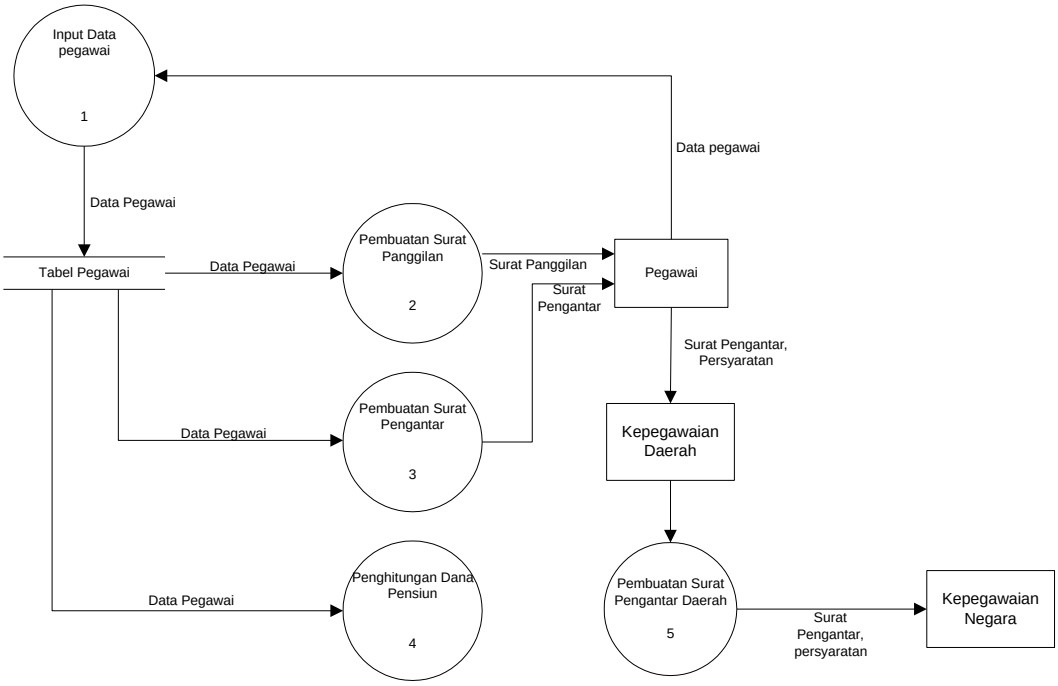
Diagram konteks merupakan diagram yang menjelaskan prosedur kerja suatu sistem yang menggambarkan masukan serta keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Diagram ini hanya menggambarkan alur kerja sistem secara umum yang kemudian dikembangkan melalui DFD berikut ini.



Gambar 4.5
Diagram Konteks yang diusulkan pada Dinas Kesehatan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Untuk mempermudah perancangan sistem secara terperinci dengan bahasa pemrograman, maka dibuat diagram alir data (DFD).



Gambar 4.6
DFD yang diusulkan pada Dinas Kesehatan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data store.

1. Nama Arus Data : data pegawai

   Alias :

   Aliran Data : pegawai – proses 1

   Struktur Data : nip , nama , gol , alamat , jenis_kelamin , tmpt_lahir , tgl_lahir , umur, kd_jabatan , tgl_masuk , masa_kerja

2. Nama Arus Data : surat panggilan , surat pengantar

   Alias :

   Aliran Data : Tabel Pegawai – proses 2 , Tabel Pegawai – Proses 3

   Struktur Data : nip , nama , gol , alamat , jenis_kelamin , tmpt_lahir , tgl_lahir , umur, kd_jabatan , tgl_masuk , masa_kerja

4.2.4 Perancangan Basis Data

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk table atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database mudah dimodifikasi.

Unormalisasi

Bentuk Unnormal = { kd_gol , gol , gaji_pokok , kd_jabatan , jabatan , gol , kd_gol , nama , nip , alamat , jenis_kelamin, tgl_lahir , umur , jabatan , tmpt_lahir , kd_jabatan , no_keputusan , nip , nama , tgl_lahir , alamat , gol , pensiun_pokok , tgl_masuk , masa_kerja }

Bentuk normal 1 = { nip , nama , kd_gol , gol , alamat , jenid_kelamin , tmpt_lahir , tgl_lahir , umur , kd_jabatan , jabatan , no_keputusan , pensiun_pokok , gaji_pokok }

Bentuk normal 2

Tb_pegawai = { nip* , nama , kd_gol** , gol , alamat , jenis_kelamin ,
tmpt_lahir , tgl_lahir , umur , kd_jabatan** }

Tb_sk = { no_keputusan* , nip** , kd_gol** , tgl_sk }

Tb_gol = { kd_gol* , gol , gaji_pokok }

Tb_jabatan = { kd_jabatan* , jabatan }

Bentuk Normal 3

Tb_pegawai = { Nip* , Nama , alamat , kd_gol** , Jenis_kelamin ,
tmpt_lahir , tgl_lahir , kd_jabatan** , umur ,
kd_jabatan }

Tb_sk = { no_keputusan* , nip** , tgl_sk }

Tb_gol = { kd_gol* , gol }

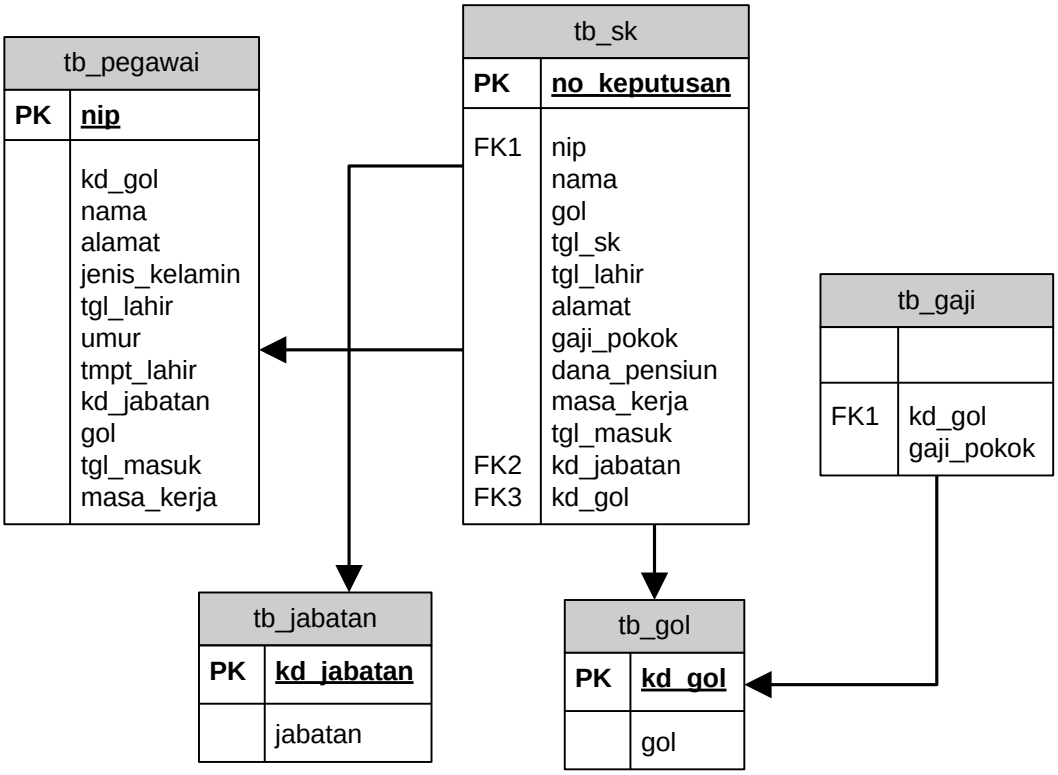
Tb_jabatan = { kd_jabatan* , jabatan }

Tb_gaji_pokok = { kd_gol** , gajik_pokok }

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi table bertujuan untuk melihat relasi – relasi table yang ada di dalam database yang di buat.

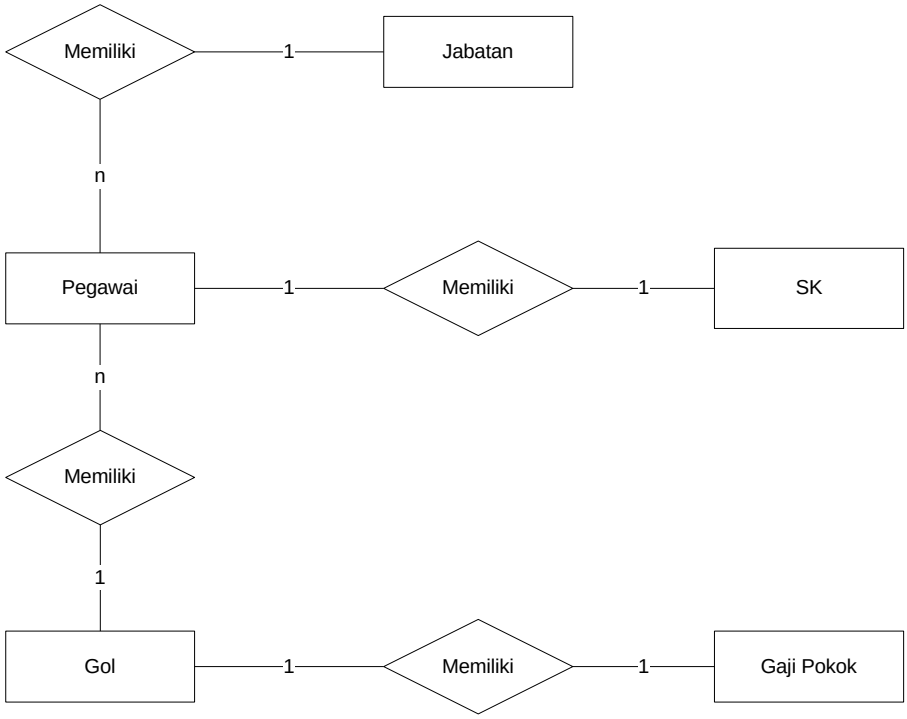
Berikut relasi tabel yang ada di dalam Sistem informasi Pensiun pada Dinas Kesehatan Kota Bandung.



Gambar 4.7
Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Stuktur logika dari suatu database dapat diekspresikan kedalam sebuah grafik dengan menggunakan Entitas Relasi Diagram (ERD). Diagram relasi ensitas ini dibutuhkan untuk merancang file basis data nilai



Gambar 4.8
ERD pada Dinas Kesehatan Kota Bandung

4.2.4.4. Struktur File

1. Nama file : tb_pegawai

   Media Penyimpanan : Hardisk

   Primary Key : nip

Fields	Type	lenght	Description
Nip	Text	25	Nomor Induk Pegawai
Nama	Text	50	Nama Pegawai
Kd_gol	Text	10	Kode Golongan
Alamat	Text	225	Alamat
Jenis_kelamin	Text	1	Jenis Kelamin
Tmpt_lahir	Text	30	Tempat Lahir
Tgl_lahir	Date/Time		Tanggal Lahir
Umur	Text	2	Umur
Kd_jabatan	Text	10	Kode Jabatan
gol	Text	10	Golongan
Tgl_masuk	Date/Time		Tanggal Masuk
Masa_kerja	Text	2	Masa Kerja Pegawai

Tabel 4.1
Tabel Pegawai

2. Nama File : tb_sk

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : no_keputusan

Fields	Type	lenght	Description
no_keputusan	Text	30	Nomor Keputusan
nip	Text	25	Nomor Induk Pegawai
nama	Text	50	Nama Pegawai
gol	Text	10	Golongan
Tgl_sk	Date/Time		Tanggal SK
Tgl_lahir	Date/Time		Tanggal Lahir
Alamat	Text	30	Alamat
Gaji_pokok	Number	10	Gaji Pokok
Dana_pensiun	Number	10	Dana Pensiun
Masa_kerja	Text	2	Masa Kerja
Tgl_masuk	Date/Time		Tanggal Masuk

Tabel 4.2
Tabel SK

3. Nama File : tb_gaji

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : -

Fields	Type	lenght	Description
Kd_gol	Text	10	Kode Golongan
Gaji_pokok	Number	10	Golongan

Tabel 4.3
Tabel Gaji

4. Nama File : tb_jabatan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kd_jabatan

Fields	Type	lenght	Description
Kd_jabatan	Text	10	Kode Jabatan
Jabatan	Text	225	Jabatan

Tabel 4.4
Tabel Jabatan

5. Nama File : tb_gol

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary ket : kd_gol

Fields	Type	lenght	Description
Kd_gol	Text	10	Kode Golongan
gol	Text	225	Golongan

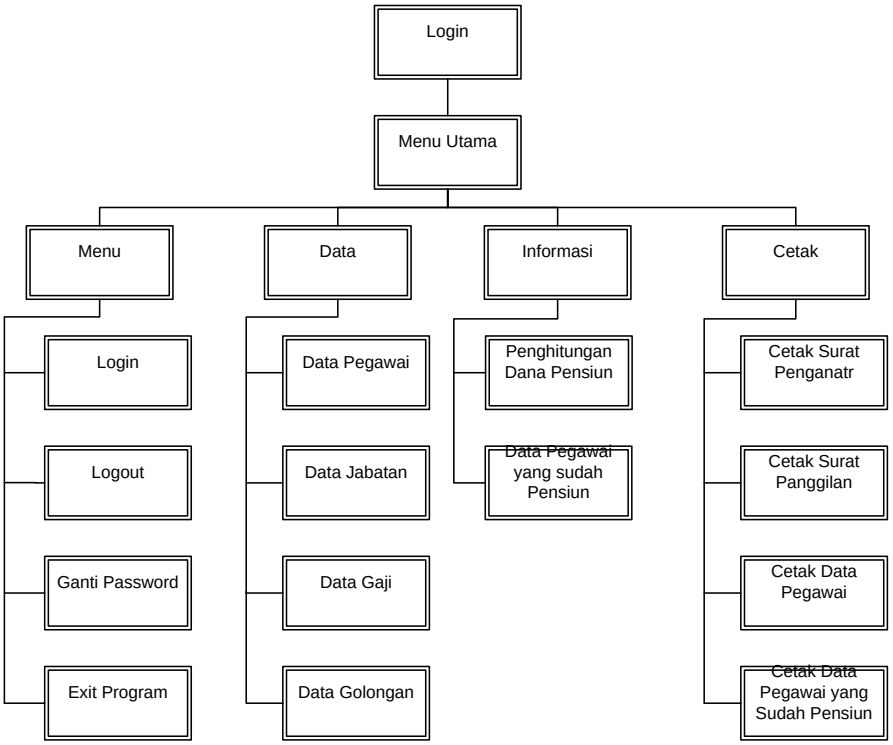
Tabel 4.5
Tabel Golongan

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Dalam merancang masukkan (input) dan keluaran (output) dibuat dengan sifat yang mudah digunakan agar user lebih mudah dalam menjalankan penginputan data maupun pencetakan.

4.2.5.1. Struktur Menu

Pada program yang dirancang, digunakan struktur menu dengan maksud dan tujuan untuk memudahkan pemakai dalam pengoperasiannya selain itu agar menu yang disediakan tersusun rapih dan baik. Struktur menu ini terdiri dari menu utama dan sub bagian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini.

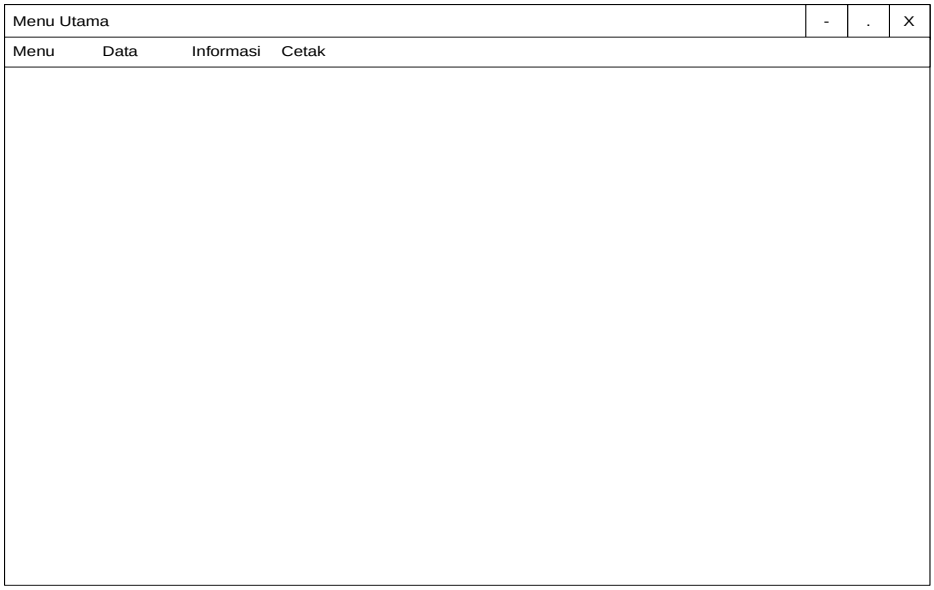


Gambar 4.9
Struktur Menu pada Sistem informasi pensiun pada dinas Kesehatan kota bandung

4.2.5.2. Perancangan Input

Desain input dibuat dengan sangat sederhana agar lebih dimengerti oleh user, untuk lebih jelasnya bisa dilihat dibawah ini.

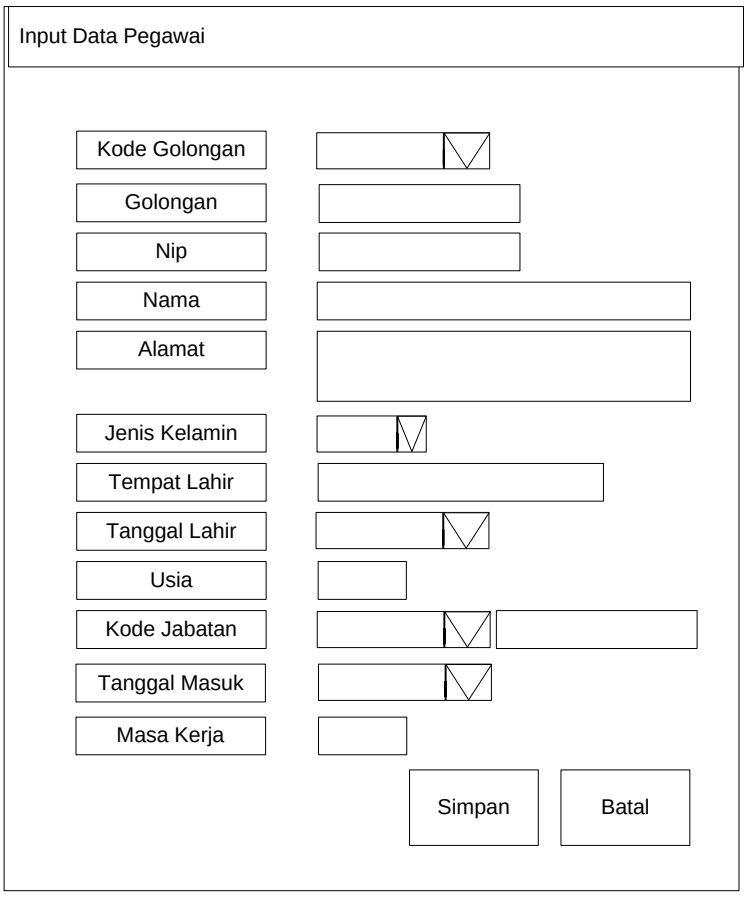
a. Menu Utama



Gambar 4.10
Desain Menu Utama Sistem Informasi Pensiun Pada Dinas Kesehatan

Form menu utama yang akan di buat.

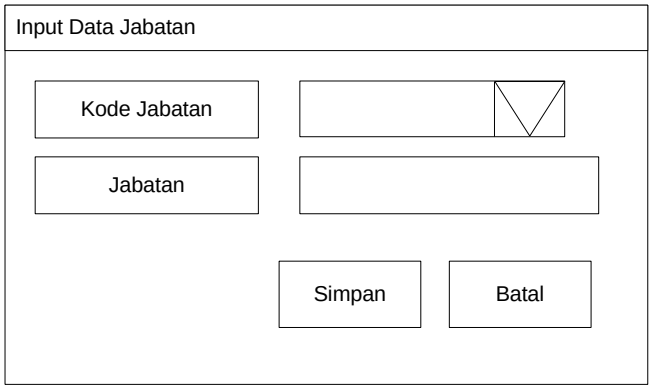
b. Input Data Pegawai



Gambar 4.11
Desain input Data Pegawai Sistem Informasi Pensiun Pada Dinas Kesehatan

Gambar di atas merupakan form penginputan data pegawai

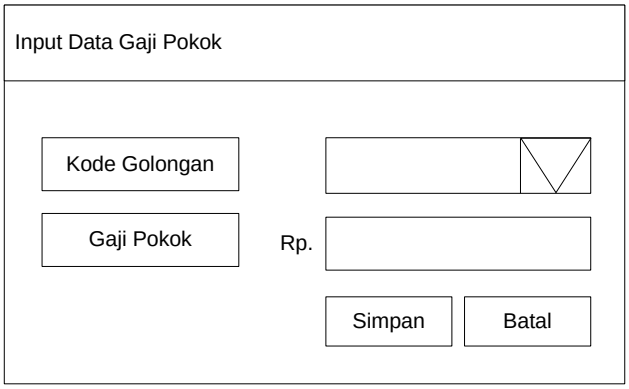
c. Input Data Jabatan



Gambar 4.12
Desain input Data Jabatan Sistem Informasi Pensiun Pada Dinas Kesehatan

Gambar di atas merupakan form penginputan data jabatan

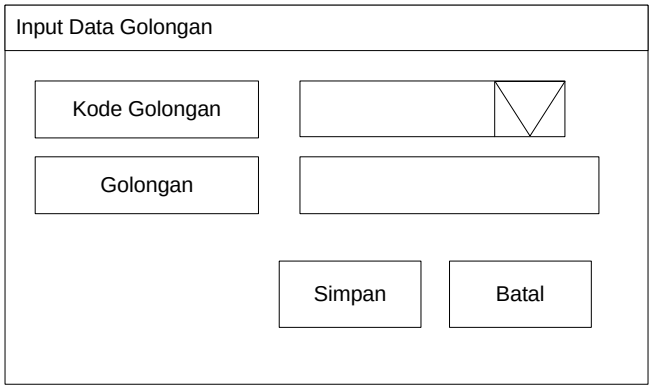
d. Input Data Gaji Pokok



Gambar 4.13
Desain input Gaji Pokok Sistem Informasi Pensiun Pada Dinas Kesehatan

Gambar di atas merupakan form penginputan data Gaji Pokok

e. Input Data Golongan



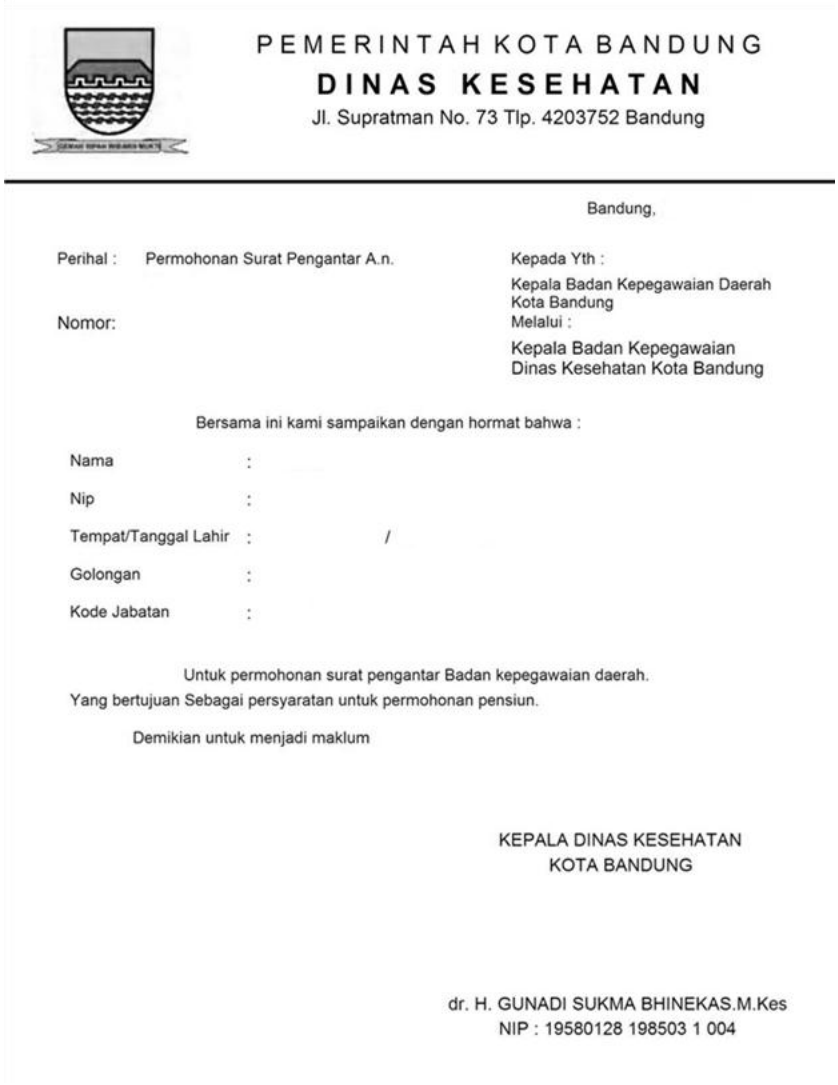
Gambar 4.14
Desain input Data Pegawai Sistem Informasi Pensiun Pada Dinas Kesehatan

Gambar di atas merupakan form penginputan data Golongan

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output merupakan informasi yang dihasilkan oleh sistem dengan fungsi-fungsi tertentu dari sistem tersebut dalam bentuk tampilan layar.

a. Surat Pengantar



PEMERINTAH KOTA BANDUNG
DINAS KESEHATAN
Jl. Supratman No. 73 Tlp. 4203752 Bandung

Bandung,

Perihal : Permohonan Surat Pengantar A.n.

Nomor:

Kepada Yth :
Kepala Badan Kepegawaian Daerah
Kota Bandung
Melalui :
Kepala Badan Kepegawaian
Dinas Kesehatan Kota Bandung

Bersama ini kami sampaikan dengan hormat bahwa :

Nama :
Nip :
Tempat/Tanggal Lahir : /
Golongan :
Kode Jabatan :

Untuk permohonan surat pengantar Badan kepegawaian daerah.
Yang bertujuan Sebagai persyaratan untuk permohonan pensiun.

Demikian untuk menjadi maklum

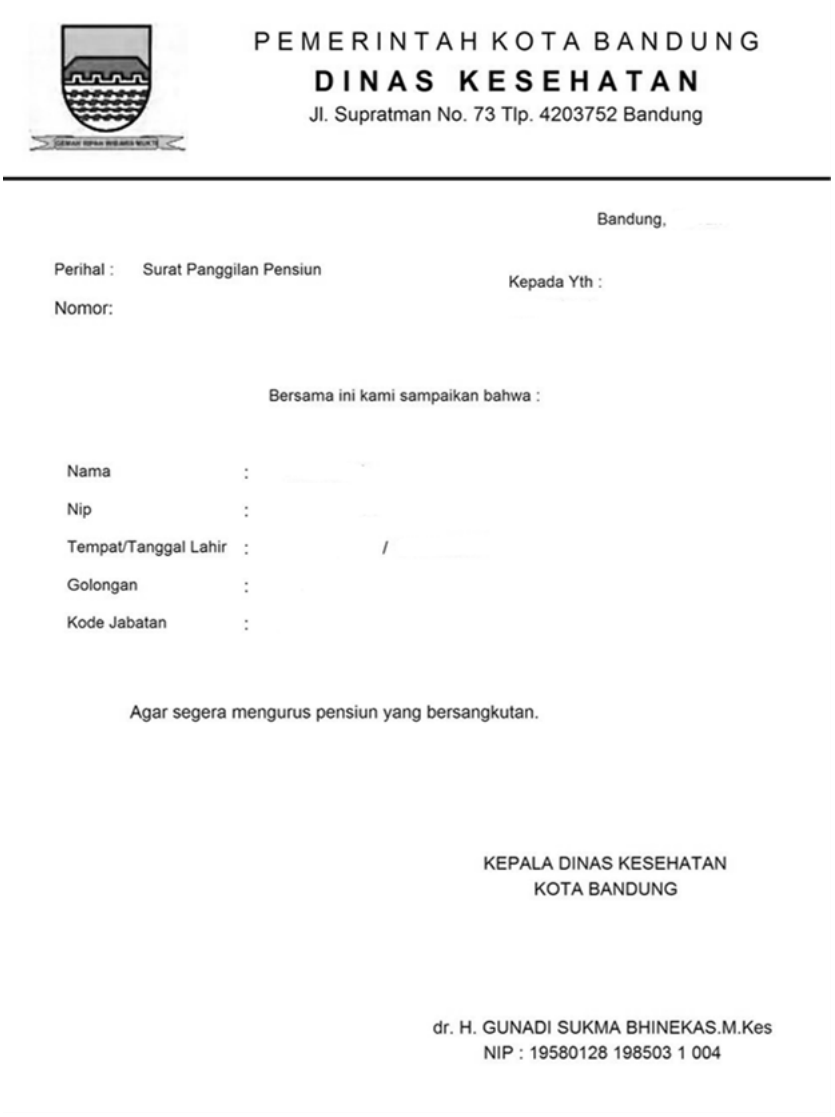
KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDUNG

dr. H. GUNADI SUKMA BHINEKAS.M.Kes
NIP : 19580128 198503 1 004

Gambar 4.15 Desain Surat Pengantar Sistem Informasi Pensiun pada Dinas Kesehatan Kota Bandung

Gambar di atas merupakan desain surat pengantar Dinas Kesehatan Kota Bandung kepada Badan kepegawaian daerah

b. Cetak Surat Panggilan



PEMERINTAH KOTA BANDUNG
DINAS KESEHATAN
Jl. Supratman No. 73 Tlp. 4203752 Bandung

Bandung,

Perihal : Surat Panggilan Pensiun
Nomor:

Kepada Yth :

Bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama :
Nip :
Tempat/Tanggal Lahir : /
Golongan :
Kode Jabatan :

Agar segera mengurus pensiun yang bersangkutan.

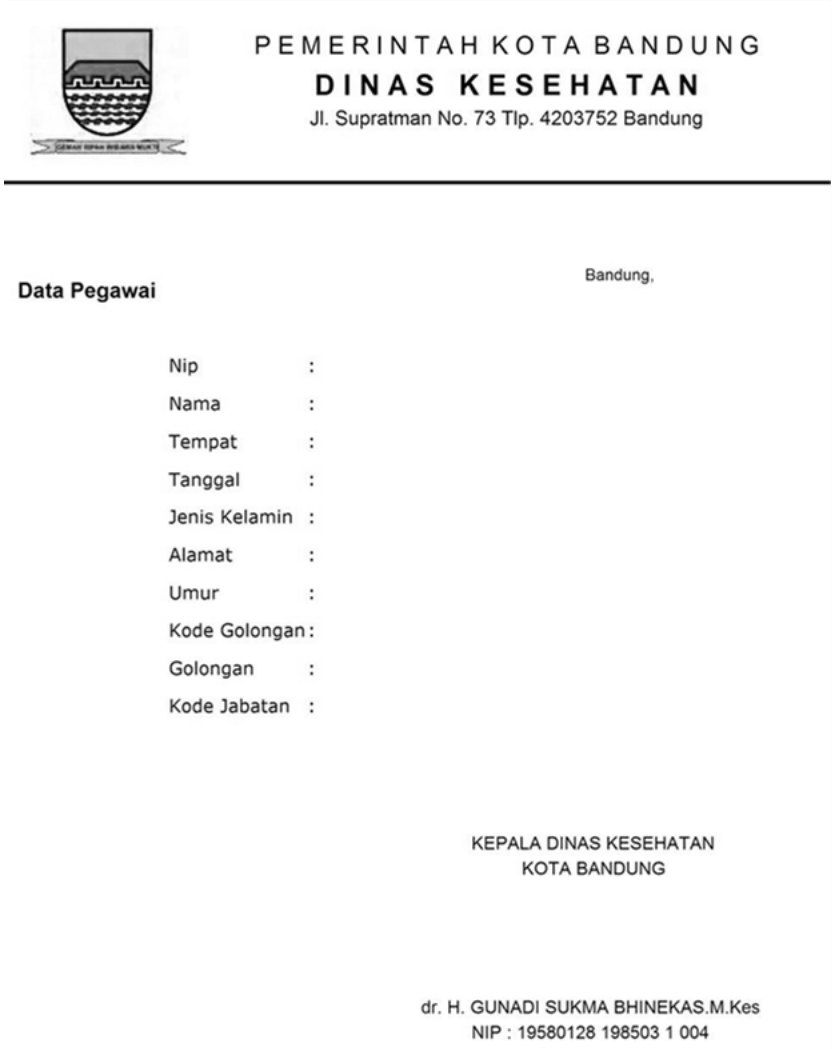
KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDUNG

dr. H. GUNADI SUKMA BHINEKAS.M.Kes
NIP : 19580128 198503 1 004

Gambar 4.16 Desain Surat Panggilan Sistem Informasi Pensiun pada Dinas Kesehatan Kota Bandung

Gambar di atas merupakan desain surat Panggilan Dinas Kesehatan Kota Bandung untuk pegawai yang telah memnuhi syarat pensiun.

c. Cetak Data Karyawan


PEMERINTAH KOTA BANDUNG
DINAS KESEHATAN
Jl. Supratman No. 73 Tlp. 4203752 Bandung

Bandung,

Data Pegawai

Nip :
Nama :
Tempat :
Tanggal :
Jenis Kelamin :
Alamat :
Umur :
Kode Golongan :
Golongan :
Kode Jabatan :

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDUNG

dr. H. GUNADI SUKMA BHINEKAS.M.Kes
NIP : 19580128 198503 1 004

Gambar 4.17 Desain Laporan Data Karyawan di Sistem Informasi Pensiun pada Dinas Kesehatan Kota Bandung

Gambar di atas merupakan desain Cetak data Pegawai Dinas Kesehatan Kota Bandung.

d. Cetak Data yang Sudah Pensiun



PEMERINTAH KOTA BANDUNG
DINAS KESEHATAN
Jl. Supratman No. 73 Tlp. 4203752 Bandung

Bandung,

No Keputusan	NIP	Nama	Golongan	Tanggal SK	Dana Pensiun	Masa Kerja

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDUNG

dr. H. GUNADI SUKMA BHINEKAS.M.Kes
NIP : 19580128 198503 1 004

Gambar 4.18 Desain Laporan Data Pegawai yang sudah pensiun di Sistem Informasi Pensiun pada Dinas Kesehatan Kota Bandung

Gambar di atas merupakan desain Cetak data Pegawai Dinas Kesehatan Kota Bandung yang sudah Pensiun.

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan pada Dinas Kesehatan Kota Bandung tidak menggunakan server, karena hanya di gunakan oleh satu *user s*aja.