

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar organisasi.

Analisis data ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan dalam proses Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan. Dokumen masukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Dokumen masukan Daftar Gaji Guru merupakan form untuk mencatat data Daftar Gaji Guru. Bentuk Dokumen masukan sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

[illegible]

33

2. Dokumen Masukan Guru

Dokumen masukan Guru merupakan form untuk mencatat data Guru. Bentuk Dokumen masukan Guru sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

496	Afrida Yani	196206041991032002	9936740641300082	01/03/1991	Fikih	MTs Teladan	Medan
497	NURSA'ADAH, S.Ag	197104201999032003	9752749651300092	17/07/1991	Akidah Ahlak	MTsN 3 Medan	Medan
498	Mariani Sebayang	196902041992032007	2734747649300082	01/03/1992	Guru Kelas	MIN Medan Barat	Medan
499	ASMIDAR RAMBE	197206221992032000	4954750652300020	01/03/1992	Guru Kelas	MIN Sei Agul	Medan
500	Salbiah Siregar	196601011992032004	1436744647300042	01/03/1992	S K I	MTs Negeri 2 Medan	Medan
501	Lelly Syuryani Harahap	196001211992032002	5453738639300062	01/03/1992	Akidah Ahlak	MTs Teladan	Medan
502	Naibah	150253568	3050740642300043	20/08/1992	Akidah Ahlak	MTs Negeri 2 Medan	Medan
503	NURSUJIATI	196903131993022000	464574649300032	01/02/1993	Guru Kelas	MIN Sei Agul	Medan
504	SINTALAN NIARI LUBIS	196901111996032000	3443747649300030	01/03/1993	Guru Kelas	MIN Sei Agul	Medan
505	Suryani	19651006 199303 2 003	348743644300053	01/03/1993	B. Arab	MTsN 1 Medan	Medan
506	Farida Hafni Nasution	197309151999032000	5247751653300060	21/06/1993	Guru Kelas	MIN Medan Maimun	Medan
507	ROSDINA SIREGAR	196902051993012000	3537747649300030	19/07/1993	Guru Kelas	MIN Sei Agul	Medan
508	AHMAD ZAKI	196510101994031008	2342743646200063	01/03/1994	Guru Kelas	MIN Glugur Darat	Medan
509	Tihajar	196403211994032001	7653762643300062	01/03/1994	Guru Kelas	MIN Medan Tembung	Medan
510	NUR HAMIDAH, S.PdI	196710011994032003	4442745648300042	01/03/1994	Akidah Ahlak	MTsN 3 Medan	Medan
511	Nur Intan Hasibuan	196010271994032000	6399.7386.4130.0013	01/03/1994	Fikih	MTs. Al-Ittihadiyah	Medan
512	Rosdiana	197606061998032000	1938754655300090	15/06/1994	Guru Kelas	MIN Medan Maimun	Medan
513	Ramil Nasution	150268422000000000	4742737638200042	04/07/1994	Guru Kelas	MIN Medan Tembung	Medan
514	NORA SOFIA, SS	19720213 200501 2 003	9545 7506 5130 0032	16/07/1994	B. Arab	MIN SEI MATI	Medan
515	Nursalimi	19690502 1997032002	0834747650300062	20/07/1994	Fikih	MTs Negeri 2 Medan	Medan
516	Ernani	196706162006042002	3948745647300072	27/07/1994	S K I	MA Muhammadiyah 01	Medan
517	Suhartini	150268256	1502682561300073	01/10/1994	Guru Kelas	MIN Medan,	Medan
518	RAHMAD SYAFRIUDDIN POHAN	1969.0407.20050.11005	6739.7476.3020.0022	15/11/1994	Al-Qur'an Hadits	MTs. MUHAMMADIYAH-01	Medan
519	Tila Isnayati Simbolon	197508042007102002	513753654300043	02/07/1995	Guru Kelas	MIN Medan Tembung	Medan
520	Rita Aini	197606252007102000	957754655300072	01/08/1995	Guru Kelas	MIN Medan Maimun	Medan
521	Zubaidah	197301041996032001	8733751653300072	01/03/1996	Guru Kelas	MIN Medan Barat	Medan
522	Siti Khadijah	197406061999032007	5938752655210022	10/06/1996	Fikih	MIN Medan Sunggal	Medan
523	Yuliani	150399202	8339752654300063	01/07/1996	Fikih	MTs Negeri 2 Medan	Medan
524	SALAMAH RAMBE	197003202005012008	9652748649300022	07/07/1996	Guru Kelas	MIS AL MUHAJIRIN PEMBANGUNAN	Medan
525	Nurhawani	197308201997032004	4152751653300093	01/03/1997	Guru Kelas	MIN Medan Tembung	Medan
526	ELVI HERLINA SIREGAR	197401251997032000	9457752654300000	01/03/1997	Guru Kelas	MIN Sei Agul	Medan
527	DRS. M. RIDWAN	150282691000000000	0559737643200013	01/03/1997	Al-Qur'an Hadits	MTsN 3 Medan	Medan

Gambar III.2. Formulir Input Daftar Guru

III.1.2. Proses

Adanya beberapa alasan mengapa sistem yang sedang berjalan perlu di analisis, antara lain :

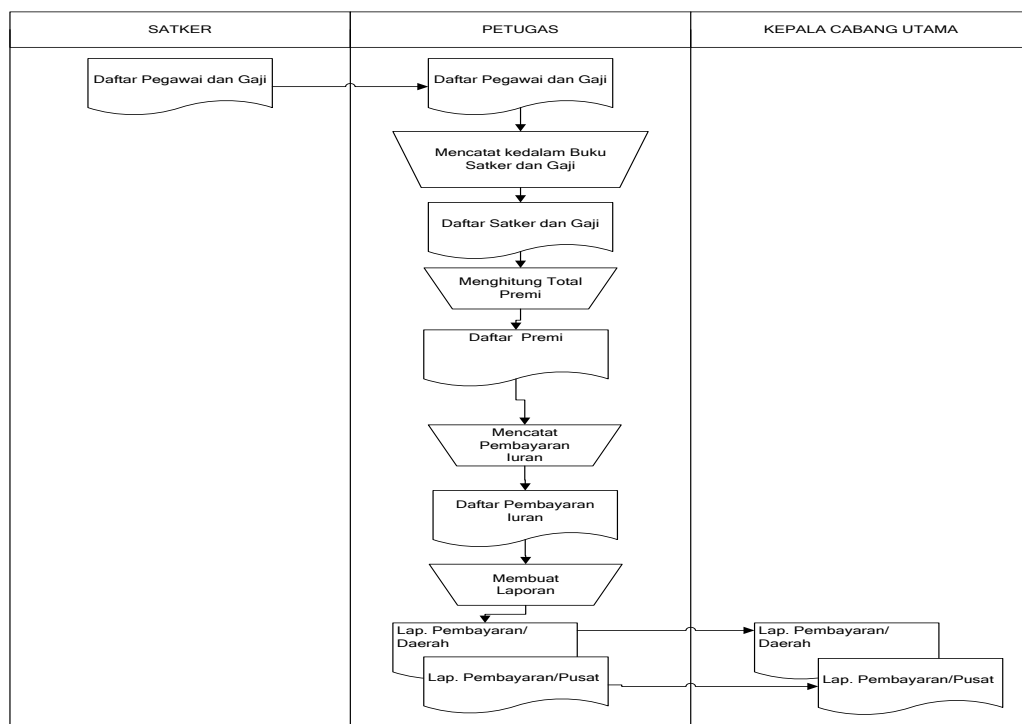
1. Dijadikan sebagai dasar dalam perancangan suatu sistem yang baru
2. Untuk bahan pembandingan dalam perancangan sistem yang baru

III.1.2.1. Prosedur Pinjaman Yang Sedang Berjalan

1. Petugas mencatat data satker yang ada di PT. Taspen Persero Kantor Cabang Utama Medan.
2. Petugas menghitung jumlah pegawai dan total gaji pegawai.
3. Selanjutnya menghitung jumlah premi yang akan dibayarkan sesuai dengan persentase yang ditentukan.
4. Petugas mencatat jumlah iuran premi.
5. Jika iuran premi merupakan pembayaran pertama, maka jenis iuran disebut iuran rutin dan sisa pembayaran iuran disebut kekurangan.
6. Petugas membuat laporan sesuai kebutuhan pimpinan.

III.1.2.2. FOD (Flow Of Document) Yang Sedang Berjalan

Diagram prosedur sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar III.3 Analisis prosedur Sistem Yang sedang berjalan

III.1.3. Output

Selain dokumen masukan, diuraikan juga dokumen keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang terdiri dari :

1. Laporan Daftar Gaji

Laporan Daftar Gaji merupakan berkas yang berisi data Daftar Gaji. Bentuk laporan Daftar Gaji sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

MKG	GOLONGAN I				MKG	GOLONGAN II			
	a	b	c	d		a	b	c	d
0	1,260,000								
1									
2	1,297,600								
3		1,372,700	1,430,800	1,491,300					
4	1,336,400								
5		1,413,700	1,473,500	1,535,800					
6	1,376,300				0	1,624,700			
7		1,455,900	1,517,500	1,581,700	1	1,648,900			
8	1,417,400				2				
9		1,499,400	1,562,800	1,628,900	3	1,698,200	1,770,000	1,844,900	1,922,900
10	1,459,700				4				
11		1,544,100	1,609,500	1,677,500	5	1,748,900	1,822,900	1,900,000	1,980,300
12	1,503,300				6				
13		1,590,300	1,657,500	1,727,600	7	1,801,100	1,877,300	1,956,700	2,039,500
14	1,548,200				8				
15		1,637,700	1,707,000	1,779,200	9	1,854,900	1,933,300	2,015,100	2,100,400
16	1,594,400				10				
17		1,686,600	1,758,000	1,832,300	11	1,910,300	1,991,100	2,075,300	2,163,100
18	1,642,000				12				
19		1,737,000	1,810,500	1,887,000	13	1,967,300	2,050,500	2,137,200	2,227,700
20	1,691,000				14				
21		1,788,900	1,864,500	1,943,400	15	2,026,000	2,111,700	2,201,100	2,294,200
22	1,741,500				16				
23		1,842,300	1,920,200	2,001,400	17	2,086,500	2,174,800	2,266,800	2,362,700
24	1,793,500				18				
25		1,897,300	1,977,500	2,061,200	19	2,148,800	2,239,700	2,334,500	2,433,200
26	1,847,000				20				
27		1,953,900	2,036,600	2,122,700	21	2,213,000	2,306,600	2,404,200	2,505,900
					22				
					23	2,279,100	2,375,500	2,475,900	2,580,700
					24				
					25	2,347,100	2,446,400	2,549,900	2,657,700
					26				
					27	2,417,200	2,519,400	2,626,000	2,737,100
					28				
					29	2,489,400	2,594,700	2,704,400	2,818,800
					30				
					31	2,563,700	2,672,100	2,785,200	2,903,000
					32				
					33	2,640,200	2,751,900	2,868,300	2,989,600

Gambar III.5 Laporan Daftar Gaji Sistem Yang Sedang Berjalan

2. Laporan Pembayaran Iuran

Laporan Pembayaran Iuran merupakan berkas yang berisi total Pembayaran Iuran premi. Bentuk laporan Pembayaran Iuran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PEMDA	SATKER	JUMLAH PEGAWAI	IURAN (8 %)	THT (3,25 %)	P
PEMKOT MEDAN (D)					
1	BADAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN & KB KOTA M	205	49.681,756	20.183,213	
2	BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH KOTA MEDAN	55	12.327,658	5.008,111	
3	BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN PERLINDU	117	25.806,127	10.483,739	
4	RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR.PIRNGADI KOTA M	1.158	273.990,732	111.308,735	
5	BADAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KOTA MEDAN	31	8.092,662	3.287,644	
6	BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KOTA ME	41	11.099,806	4.509,296	
7	INSPEKTORAT KOTA MEDAN	70	17.472,503	7.098,204	
8	BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH KC	40	8.966,329	3.642,571	
9	DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMASI KOTA MEDAN	45	10.479,901	4.257,460	
10	DINAS KEBERSIHAN KOTA MEDAN	280	55.959,133	22.733,398	
11	DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA KOTA MEDAN	91	19.751,070	8.023,872	
12	DINAS KEPENDUDUKAN KOTA MEDAN	96	21.871,791	8.885,415	
13	DINAS KESEHATAN KOTA MEDAN	1.673	392.605,381	159.495,936	
14	DINAS KOPERASI USAHA MIKRO KECIL KOTA MEDAN	44	11.225,277	4.560,269	
15	BADAN LINGKUNGAN HIDUP KOTA MEDAN	49	10.487,394	4.260,504	
16	DINAS BINA MARGA KOTA MEDAN (PU)	174	37.443,675	15.211,493	
17	DINAS PEMUDA DAN OLAH RAGA	22	5.637,315	2.290,159	
18	DINAS PENC/PEMADAM KEBAKARAN KOTA MEDAN	194	38.936,827	15.818,086	
19	DINAS PENDAPATAN KOTA MEDAN	297	65.539,419	26.625,389	
20	DINAS PERHUBUNGAN KOTA MEDAN	552	118.389,978	48.095,928	
21	DINAS PERTANIAN KOTA MEDAN	95	22.894,383	9.300,843	
22	DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN KOTA I	97	22.440,097	9.116,289	
23	DINAS PERTAMINAN KOTA MEDAN	508	93.927,464	38.158,032	
24	DINAS PERTANIAN DAN KELAUTAN KOTA MEDAN	95	22.894,383	9.300,843	
25	DINAS PERUMAHAN DAN PEMUKIMAN KOTA MEDAN	74	17.521,605	7.118,152	
26	DINAS TATA RUANG DAN BANGUNAN KOTA MEDAN	133	31.498,470	12.796,253	

TGL CETAK : 8/14/2012 JAM : 2:02:08 PM

Gambar III.6 Laporan Pembayaran Iuran Sistem Yang Sedang Berjalan

III.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses Sistem Informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan masih banyak kekurangan sehingga masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan informasi yang cepat dan akurat. Adapun kekurangan dari sistem berjalan adalah sebagai berikut :

1. Adanya kesalahan dalam penghitungan penjualan.

Karena proses penggajian masih secara manual maka sering terjadi kesalahan dalam Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan. Hal ini dapat memperlambat proses informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan dan merugikan perusahaan.

2. Penggunaan buku yang memboroskan biaya.

Karena semua data dicatat di dalam buku, maka dibutuhkan banyak buku. Hal ini dapat menyebabkan pemborosan biaya bagi perusahaan karena harus membeli buku dan peralatan lainnya.

3. Pengecekan dan pencarian data mengalami kesulitan.

Semua pencatatan data satker, penerimaan premi masih dicatat di dalam buku dan belum berbasis komputer. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data dan pengecekan data karena terlalu banyak data yang disimpan.

4. Keterlambatan dalam memutakhirkan data.

Karena proses masih dilakukan secara manual, sehingga proses untuk meng-update data mengalami kesulitan. Sebagai contoh, pada proses perhitungan Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan sering mengalami kesalahan.

5. Data dan surat mengalami kerusakan atau hilang

Semua data dicatat di dalam buku dan surat disimpan di dalam map. Jika hal ini terus dilakukan, maka semua data dan surat semakin lama akan mengalami kerusakan atau bahkan hilang.

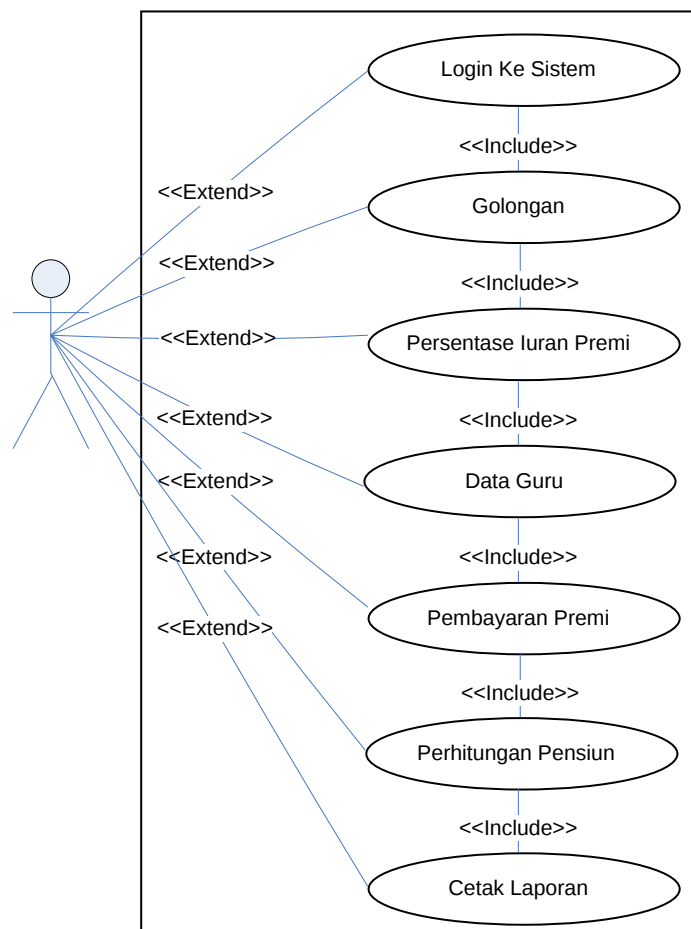
III.3. Desain Sistem

III.3.1. *Unified Modelling Language (UML)* Sistem Yang Diusulkan

Prosedur sistem akan digambarkan dengan menggunakan UML. Penggambaran UML menggunakan diagram *use-case* yang selanjutnya setiap proses bisnis yang terjadi akan diperjelas dengan diagram *activity* lalu diilustrasikan secara detail menggunakan diagram *sequence*. Aktor atau pelaku yang terlibat dalam Sistem Informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan adalah sebagai berikut :

1. *Use Case* dari Sistem Informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT.

Taspen (Persero) Cabang Utama Medan.

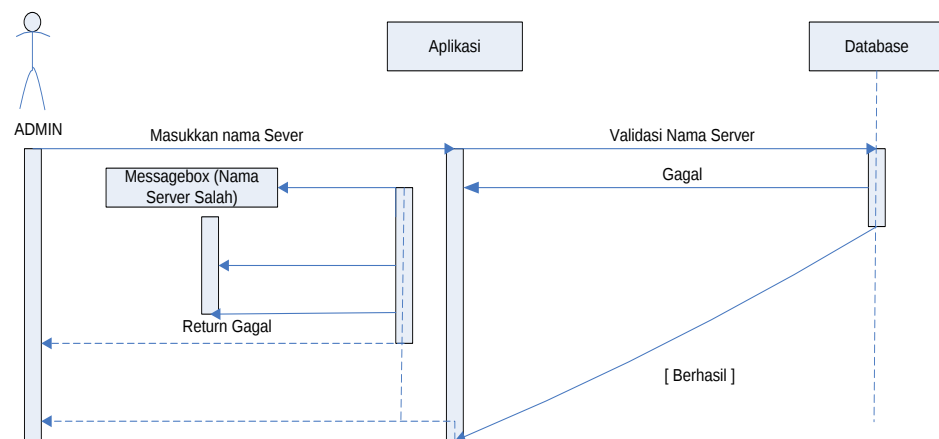


Gambar III.7 Use Case Diagram

1. Sequence diagram

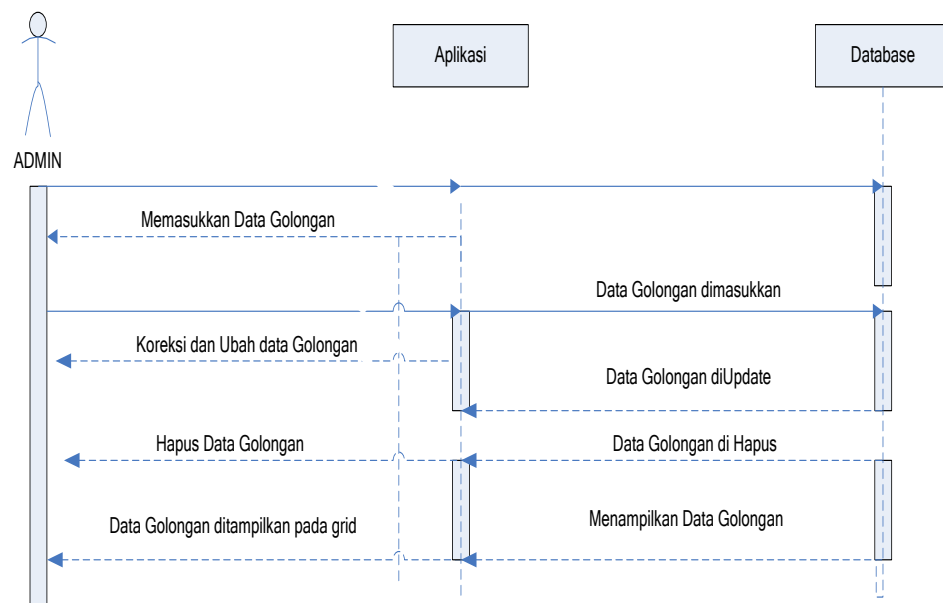
Sequence diagram adalah diagram yang merepresentasikan interaksi antar-objek. Bentuk *Sequence diagram* dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Sequence diagram Login Ke Sistem



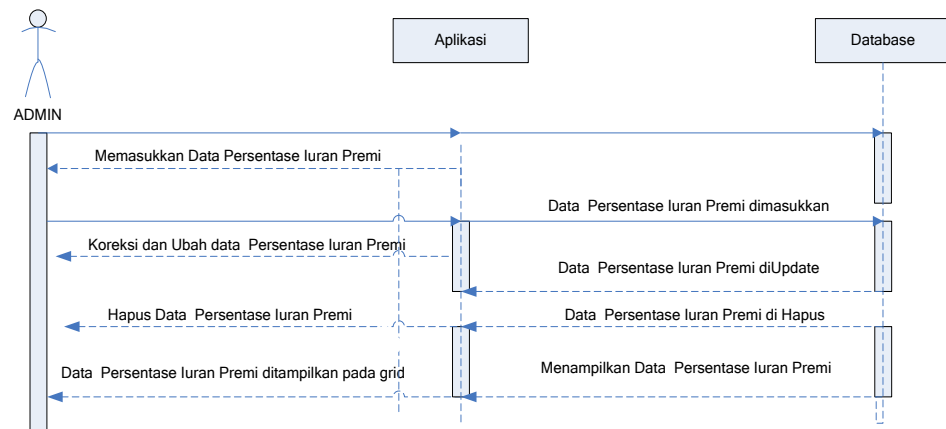
Gambar III.8 Sequence Diagram Login Ke Sistem

b. Sequence diagram Golongan



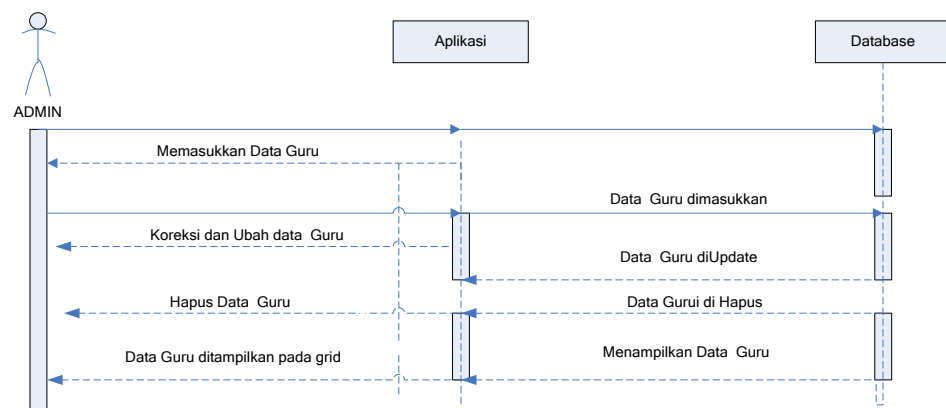
Gambar III.9 Sequence Diagram Golongan

c. Sequence diagram Persentase Iuran Premi



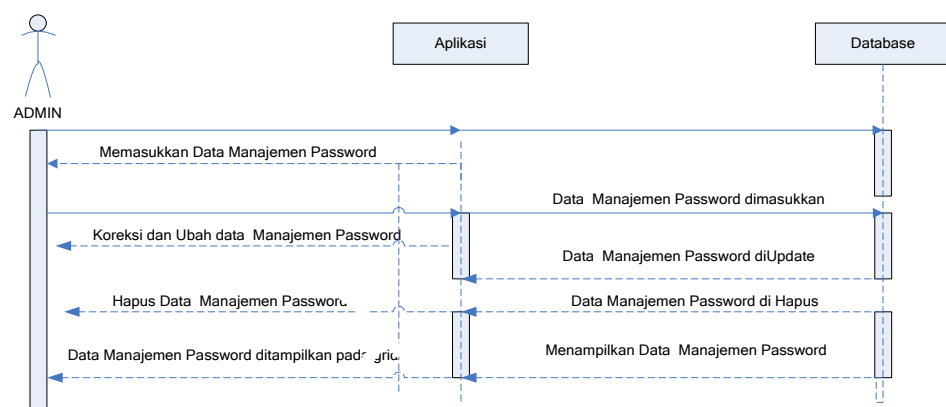
Gambar III.10 Sequence Diagram Persentase Iuran Premi

d. Sequence diagram Guru



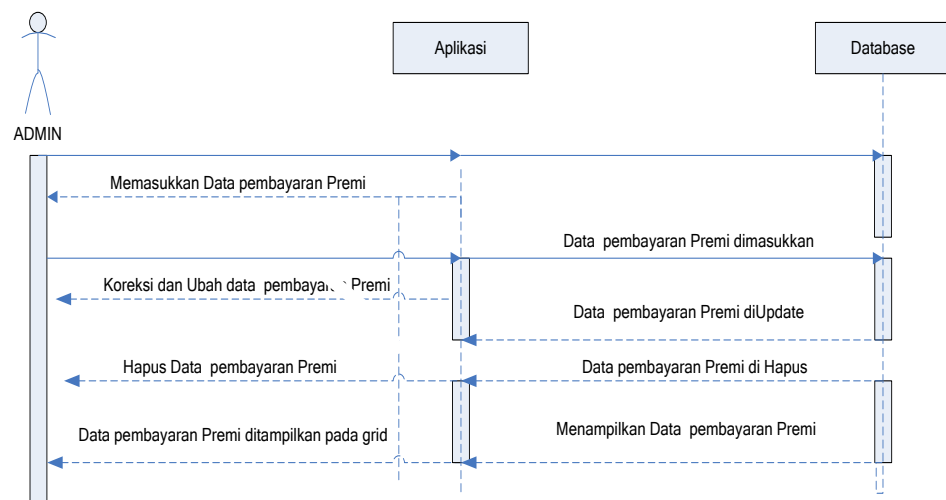
Gambar III.11 Sequence Diagram Guru

e. Sequence diagram Manajemen Password



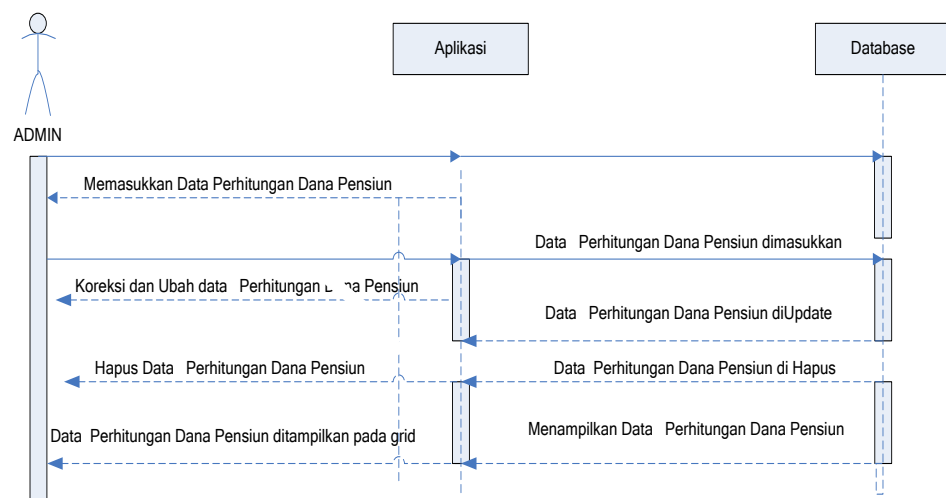
Gambar III.12 Sequence Diagram Manajemen Password

f. Sequence diagram Pembayaran Premi



Gambar III.13 Sequence Diagram Pembayaran Premi

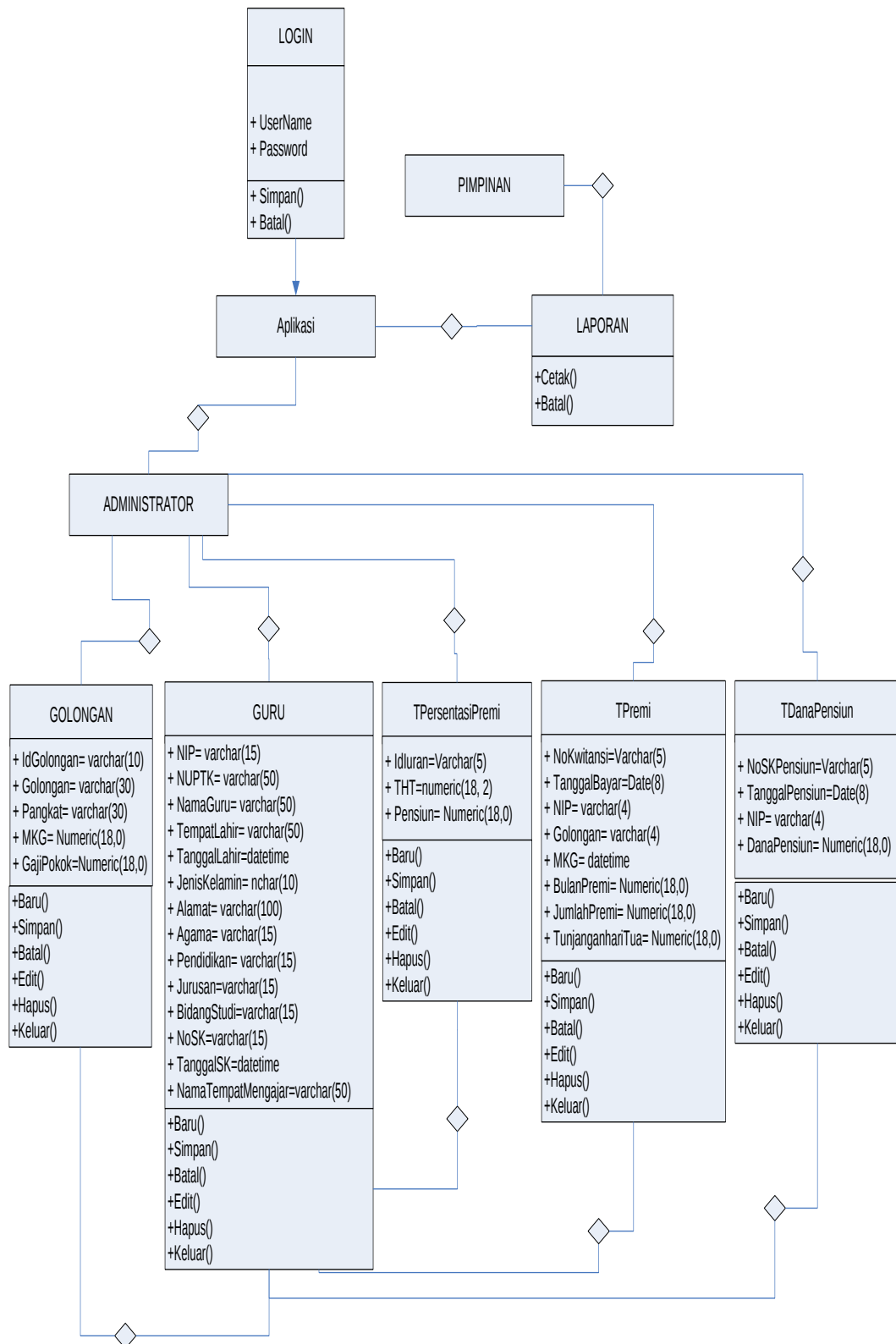
g. Sequence diagram Perhitungan Dana Pensiun



Gambar III.14 Sequence Diagram Perhitungan Dana Pensiun

2. Class diagram

Diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Diagram kelas (*Class Diagram*) memberi kita gambaran (diagram statis) tentang sistem / perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada di dalamnya. Bentuk *Class Diagram* dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.15 Diagram class

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

III.3.2.1 Desain Output

1. Laporan Data Golongan

Laporan data Golongan merupakan media untuk menampilkan data Golongan. Bentuk rancangan laporan Golongan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PT. TASPEN PERSERO
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN
LAPORAN GOLONGAN, PANGKAT DAN GAJI POKOK

Golongan	Pangkat	MKG	Gaji Pokok
xxxxxxx xxxxxxx	xxxxxxx xxxxxxx	xxxxxxx xxxxxxx	xxxxxxx xxxxxxx

Medan, dd/mm/yyyy

(_____)

Gambar III.16. Rancangan Laporan Golongan

2. Laporan Data Guru

Laporan data Guru merupakan media untuk menampilkan data Guru. Bentuk rancangan laporan Guru dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PT. TASPEN PERSERO
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN
LAPORAN GURU

NIP	NUPTK	Nama Guru	J Kelamin	Pendidikan	No SK	Tgl SK	Nama Tempat Mengajar	Tgl Gol	Gol
xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx

Medan, dd/mm/yyyy

(_____)

Gambar III.17. Rancangan Laporan Guru

3. Laporan Data Pembayaran Premi/Periode

Laporan data Pembayaran Premi/Periode merupakan media untuk menampilkan data Pembayaran Premi untuk setiap periode yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan Pembayaran Premi/Periode dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PT. TASPEN PERSERO
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN
LAPORAN PEMBAYARAN PREMI

NIP	NUPTK	Nama Guru	J Kelamin	Pendi dikan	No SK	Tgl SK	Nama Tempat Menga Jar	Tgl Gol	Gol
xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx	xxxx xxxxx

Medan, dd/mm/yyyy
 ()

Gambar III.18. Rancangan Laporan Pembayaran Premi/Periode

1. Laporan Dana Pensiun/Periode

Laporan Dana Pensiun/Periode merupakan daftar Dana Pensiun untuk setiap periode yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan Dana Pensiun/Periode dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PT. TASPEN PERSERO
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN
LAPORAN PEMBAYARAN PREMI

Periode : dd/mm/yyyy s/d dd/mm/yyyy

No SK	Tgl Pensiun	NIP	NUPTK	Nama Guru	Tunjangan hari Tua	Dana Pensiun
xxxx xxxx	xxxx xxxx	xxxx xxxx	xxxx xxxx	xxxx xxxx	xxxx xxxx	xxxx xxxx

Medan, dd/mm/yyyy
 ()

Gambar III.19 Rancangan Laporan Dana Pensiun/Periode

III.3.2.2 Desain Input

Desain input merupakan suatu bentuk masukan yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan

1. Rancangan Form Golongan

Form Golongan merupakan media untuk memasukkan data Golongan yang tersedia. Bentuk rancangan Form Input Golongan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Golongan :														
Pangkat :														
Masa Kerja :														
Gaji Pokok :														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">Tambah</td> <td style="width: 16.6%;">Simpan</td> <td style="width: 16.6%;">Batal</td> <td style="width: 16.6%;">Ubah</td> <td style="width: 16.6%;">Hapus</td> <td style="width: 16.6%;">Keluar</td> </tr> </table>			Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar						
Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Golongan</td> <td style="width: 25%;">Pangkat</td> <td style="width: 25%;">Masa Kerja</td> <td style="width: 25%;">Masa Kerja</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Golongan	Pangkat	Masa Kerja	Masa Kerja								
Golongan	Pangkat	Masa Kerja	Masa Kerja											

Gambar III.20 Rancangan Input Form Golongan

2. Rancangan Form Persentase Premi

Form Persentase Premi merupakan media untuk memasukkan data Persentase Premi yang tersedia. Bentuk rancangan Form Input Persentase Premi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Id Iuran :										
THT :										
Pensiun :										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">Tambah</td> <td style="width: 16.6%;">Simpan</td> <td style="width: 16.6%;">Batal</td> <td style="width: 16.6%;">Ubah</td> <td style="width: 16.6%;">Hapus</td> <td style="width: 16.6%;">Keluar</td> </tr> </table>			Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar		
Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Golongan</td> <td style="width: 25%;">Pangkat</td> <td style="width: 25%;">Masa Kerja</td> <td style="width: 25%;">Masa Kerja</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Golongan	Pangkat	Masa Kerja	Masa Kerja				
Golongan	Pangkat	Masa Kerja	Masa Kerja							

Gambar III.21 Rancangan Input Form Persentase Premi

3. Rancangan Form Guru

Form Guru merupakan media untuk memasukkan data Guru yang tersedia.

Bentuk rancangan Form Input Guru dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

NIP	:	
NUPTK	:	
Nama Guru	:	
Tempat Lahir	:	
Tanggal Lahir	:	
Jenis Kelamin	:	▼
Alamat	:	
Agama	:	▼
Pendidikan	:	▼
Jurusan	:	
Bidang Studi	:	
No SK	:	
Tanggal SK	:	
Nama Tempat Mengajar	:	
Tanggal SK	:	
Golongan	:	
Pangkat	:	

Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar
--------	--------	-------	------	-------	--------

Gambar III.22 Rancangan Input Form Guru

4. Rancangan Form Pembayaran Premi

Form Pembayaran Premi merupakan media untuk memasukkan data Pembayaran Premi. Bentuk rancangan Form Pembayaran Premi dapat dilihat pada gambar dibawah ini

No Kwitansi	:				
Tanggal Bayar	:				
NIP	:		▼		
Nama Guru	:				
Bulan Premi	:		▼		
Golongan	:		▼		
Tanggal SK	:				
Gaji Pokok	:				
Jumlah Premi	:				

Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar
--------	--------	-------	------	-------	--------

Gambar III.23 Rancangan Input Pembayaran Premi

5. Rancangan Form Dana Pensiun

Form Dana Pensiun merupakan media untuk memasukkan data Dana Pensiun.

Bentuk rancangan Form Dana Pensiun dapat dilihat pada gambar dibawah ini

No SK Pensiun	:				
Tanggal SK	:				
NIP	:		▼		
Nama Guru	:				
Masa Kerja	:				
Golongan Terakhir	:		▼		
Gaji Pokok Terakhir	:				
Tunjangan hari Tua	:				
Dana Pensiun	:				

Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar
--------	--------	-------	------	-------	--------

Gambar III.24 Rancangan Input Dana Pensiun

Normal Pertama (1 NF)

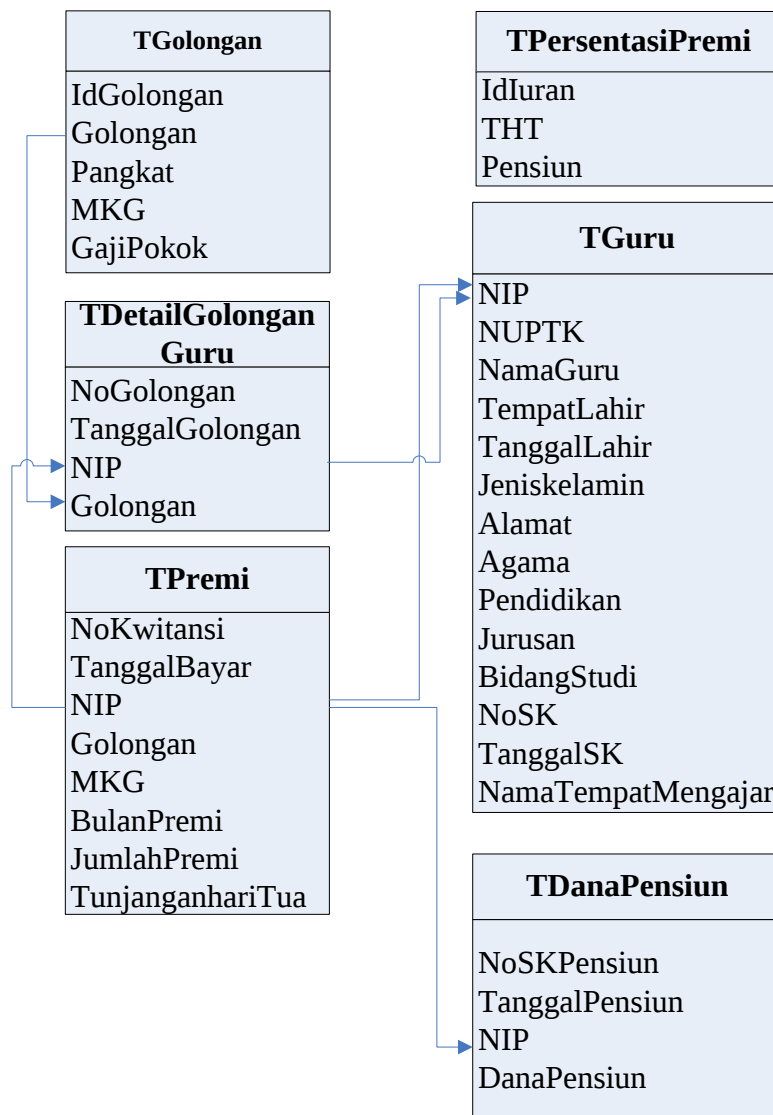
No SK	Tgl Pensiun	NIP	NUPTK	Nama Guru	Tunjangan hari Tua	Dana Pensiun	Golongan	Tanggal SK Golongan
19/PMK.010/2012	12 Feb 2013	90190901909	90190901909	Budi	20 Jt	1,3 Jt	IA	12 Feb 2011
19/PMK.010/2012	12 Feb 2013	90190901909	90190901909	Budi	20 Jt	1,3 Jt	IB	12 Feb 2012
19/PMK.010/2012	12 Feb 2013	90190901909	90190901909	Budi	20 Jt	1,3 Jt	IC	12 Feb 2013
19/PMK.010/2011	12 Feb 2013	901909019001	901909019001	Iwan	20 Jt	1,3 Jt	IIA	12 Feb 2011
19/PMK.010/2011	12 Feb 2013	901909019001	901909019001	Iwan	20 Jt	1,3 Jt	IIB	12 Feb 2012
19/PMK.010/2011	12 Feb 2013	901909019001	901909019001	Iwan	20 Jt	1,3 Jt	IIC	12 Feb 2013

2. Normal Kedua (2 NF)

TGolongan	TPersentasiPremi
IdGolongan Golongan Pangkat MKG GajiPokok	IdIuran THT Pensiun
TDetailGolongan Guru	TGuru
NoGolongan TanggalGolongan NIP Golongan	NIP NUPTK NamaGuru TempatLahir TanggalLahir Jeniskelamin Alamat Agama Pendidikan Jurusan BidangStudi NoSK TanggalSK NamaTempatMengajar
TPremi	TDanaPensiun
NoKwitansi TanggalBayar NIP Golongan MKG BulanPremi JumlahPremi TunjanganhariTua	NoSKPensiun TanggalPensiun NIP DanaPensiun

Gambar III.26 Bentuk Normal Kedua (2NF)

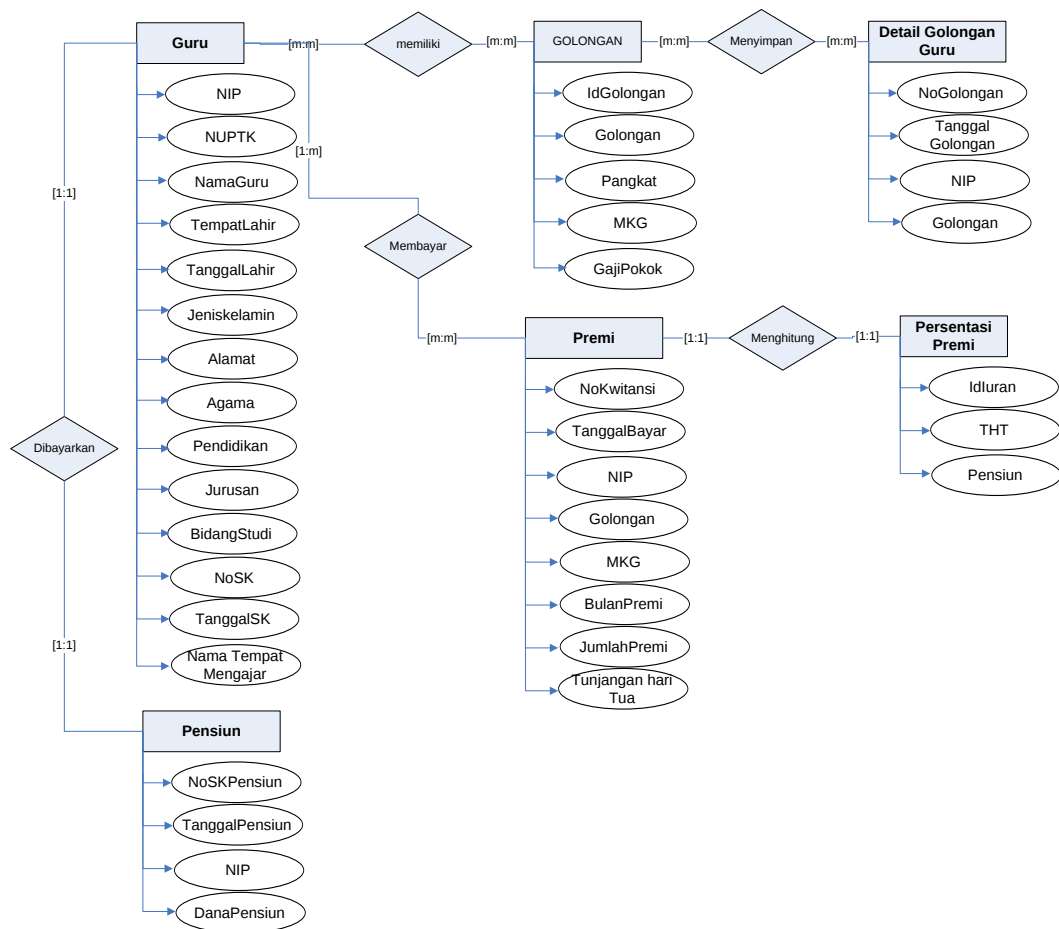
3. Normal Ketiga (3 NF)



Gambar III.27 Bentuk Normal ketiga (3NF)

III.3.2.3.2. Kamus Data

ERD dibawah ini merupakan diagram untuk menggambarkan hubungan antar entitas dari pengolahan Sistem Informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan. Bentuk ERD yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.23 ERD

III.3.2.3.3. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store. Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada Diagram Alir data bersifat global (hanya menunjukkan nama alur datanya tanpa menunjukkan struktur dari alur data). Untuk menunjukkan struktur dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data. Bentuk dari form kamus data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel TGolongan	: IdGolongan + Golongan + Pangkat + MKG + GajiPokok
Tabel TPersentasiPremi	: IdIuran + THT + Pensiun
Tabel TGuru	: NIP + NUPTK + NamaGuru + TempatLahir TanggalLahir + Jeniskelamin + Alamat + Agama Pendidikan + Jurusan + BidangStudi + NoSK TanggalSK + NamaTempatMengajar
Tabel Penjualan	: NoGolongan + TanggalGolongan + NIP + Golongan
Tabel TDetailGolonganGuru	: NoFaktur + KodeObat + Jumlah
Tabel TPremi	: NoKwitansi + TanggalBayar + NIP + Golongan + MKG + BulanPremi + JumlahPremi + TunjanganhariTua
Tabel TDanaPensiun	: NoSKPensiun + TanggalPensiun + NIP DanaPensiun
Tabel Admin	: UserName + Password + NamaLengkap StatusAdmin

III.3.2.3.4. Database

Dalam perancangan database Sistem Informasi Pengolahan Dana Pensiun Guru pada PT. Taspen (Persero) Cabang Utama Medan data record tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

a. Tabel Data Golongan

Tabel Obat digunakan untuk menampung record data Obat keseluruhan.

Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Golongan

Field Key : IdGolongan

Tabel III.1. TGolongan

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
IdGolongan	Varchar	5	Yes	Id Golongan
Golongan	Varchar	4	-	Golongan
Pangkat	Varchar	30	-	Pangkat
MKG	Numeric	88	-	MKG
GajiPokok	Numeric		-	Gaji Pokok

b. Tabel Persentasi Premi

Tabel Persentasi Premi digunakan untuk menampung record data Persentasi Premi keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Persentasi Premi.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Persentasi Premi

Field Key : NoFaktur

Tabel III.2. TPersentasiPremi

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
IdIuran	Varchar	5	Yes	Id Iuran
THT	Numeric	2	-	THT
Pensiun	Numeric	2	-	Pensiun

c. Tabel Guru

Tabel Guru digunakan untuk menampung record data Guru keseluruhan.

Berikut ditampilkan rancangan struktur data Guru.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Guru

Field Key : NIP

Foreign Key : -

Tabel III.3. TGuru

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NIP	Varchar	15	Yes	NIP
NUPTK	Varchar	15	-	NUPTK
NamaGuru	Varchar	30	-	NamaGuru
TempatLahir	Varchar	30	-	TempatLahir
TanggalLahir	Datetime	8	-	TanggalLahir
Jeniskelamin	Varchar	9	-	Jeniskelamin
Alamat	Varchar	50	-	Alamat
Agama	Varchar	15	-	Agama
Pendidikan	Varchar	10	-	Pendidikan
Jurusan	Varchar	30	-	Jurusan
BidangStudi	Varchar	30	-	BidangStudi
NoSK	Varchar	15	-	NoSK
TanggalSK	Datetime	8	-	TanggalSK
NamaTempatMengajar	Varchar	30	-	Nama Tempat Mengajar

d. Tabel Detail Golongan Guru

Tabel Detail Golongan Guru digunakan untuk menampung record data Detail Golongan Guru keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Detail Golongan Guru.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Detail Golongan Guru

Field Key : NIP

Tabel III.4. TDetailGolonganGuru

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoGolongan	Varchar	5	Yes	No Golongan
TanggalGolongan	Datetime	8	-	Tanggal Golongan
NIP	Varchar	15	Yes	NIP
Golongan	Varchar	4	-	Golongan

e. Tabel Premi

Tabel Premi digunakan untuk menampung record data Premi keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Premi.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Premi

Field Key : NoKwitansi

Foreign Key : NIP

Tabel III.5. TPremi

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoKwitansi	Varchar	5	Yes	No Kwitansi
TanggalBayar	Datetime	8	-	Tanggal Bayar
NIP	Varchar	15	Yes	NIP
Golongan	Varchar	4	-	Golongan
MKG	Numeric	2	-	MKG
BulanPremi	Datetime	8	-	Bulan Premi
JumlahPremi	Numeric	8	-	Jumlah Premi
TunjanganhariTua	Numeric	8	-	Tunjangan hari Tua

f. Tabel Dana Pensiun

Tabel Dana Pensiun digunakan untuk menampung record data Dana Pensiun keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Dana Pensiun.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Dana Pensiun

Field Key : NoSKPensiun

Foreign Key : NIP

Tabel III.6. TDanaPensiun

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoSKPensiun	Varchar	5	Yes	No SK Pensiun Tanggal
TanggalPensiun	Datetime	8	-	Pensiun
NIP	Varchar	15	Yes	NIP
DanaPensiun	Numeric	8	-	Dana Pensiun

g. Tabel Admin

Tabel Admin digunakan untuk menampung record data Admin keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Admin.

Nama Database : db_Dana_Pensiun

Nama Tabel : Tabel Admin

Field Key : UserName

Foreign Key : -

Tabel III.7. TAdmin

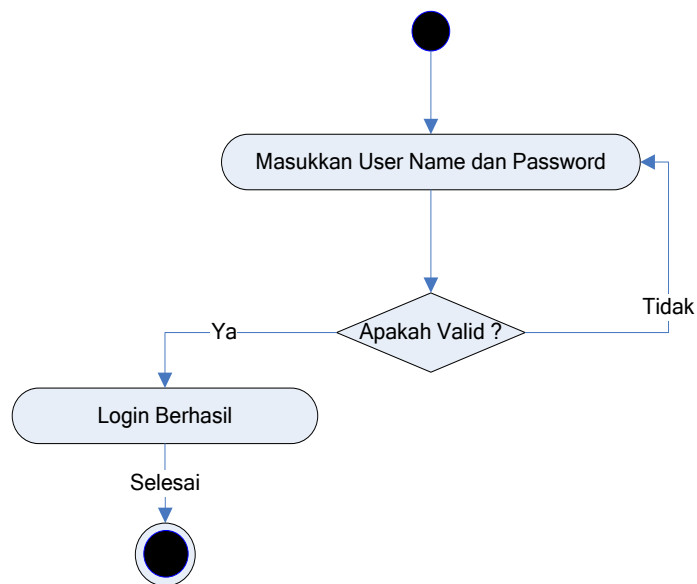
Field Name	Type	Size	Indexed	Description
UserName	Varchar	20	Yes	User Name
Password	Varchar	20	-	Password
NamaLengkap	Varchar	30	-	Nama Lengkap
StatusAdmin	Varchar	30	-	Status Admin

III.3.2.4 Logika Program

Activity Diagram (Diagram Alir data sekumpulan simbol – simbol atau skema yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan proses atau langkah – langkah proses program dari awal sampai akhir. Inti pembuatan *Activity Diagram* ini adalah penggambaran urutan langkah – langkah pengerjaan dari suatu algoritma program.

1. Activity Diagram Data Login

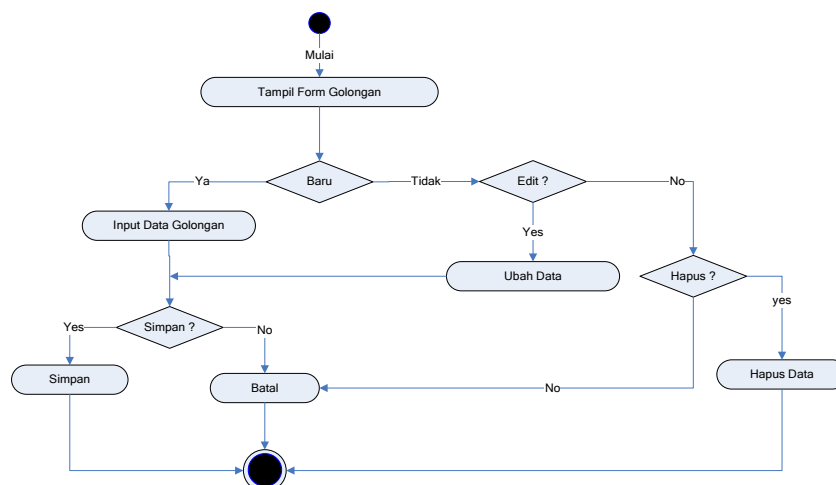
Adapun Activity Diagram form data login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.28. Diagram Activity Login

2. Activity Diagram Data Golongan

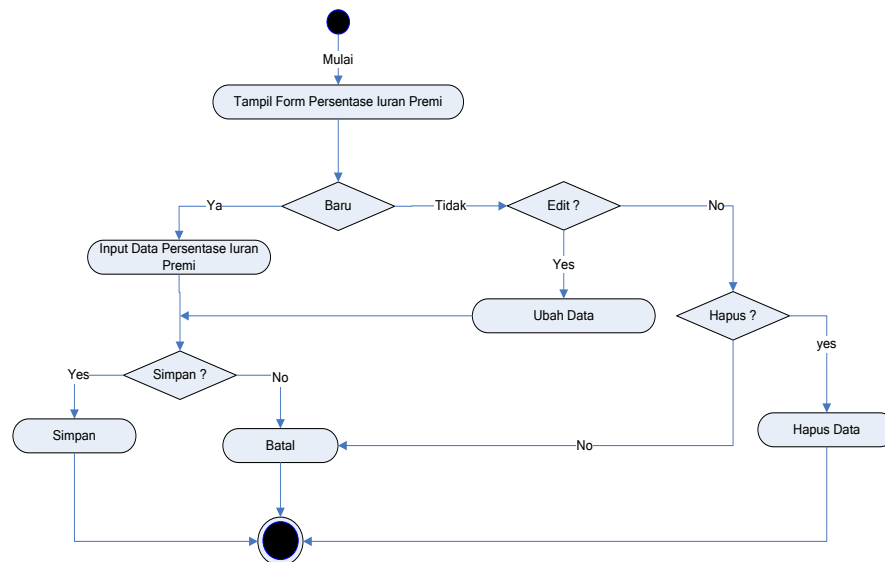
Adapun Activity Diagram form data Golongan dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar III.29. Diagram Activity Form Golongan

3. Activity Diagram Data Persentase Iuran Premi

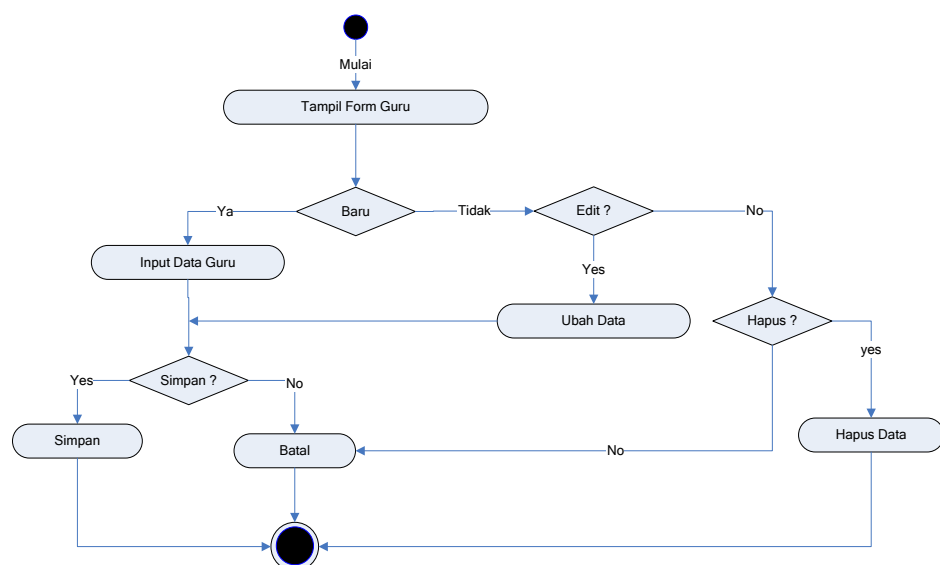
Adapun Activity Diagram form data Persentase Iuran Premi dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar III.30. Diagram Activity Persentase Iuran Premi

4. Activity Diagram Data Guru

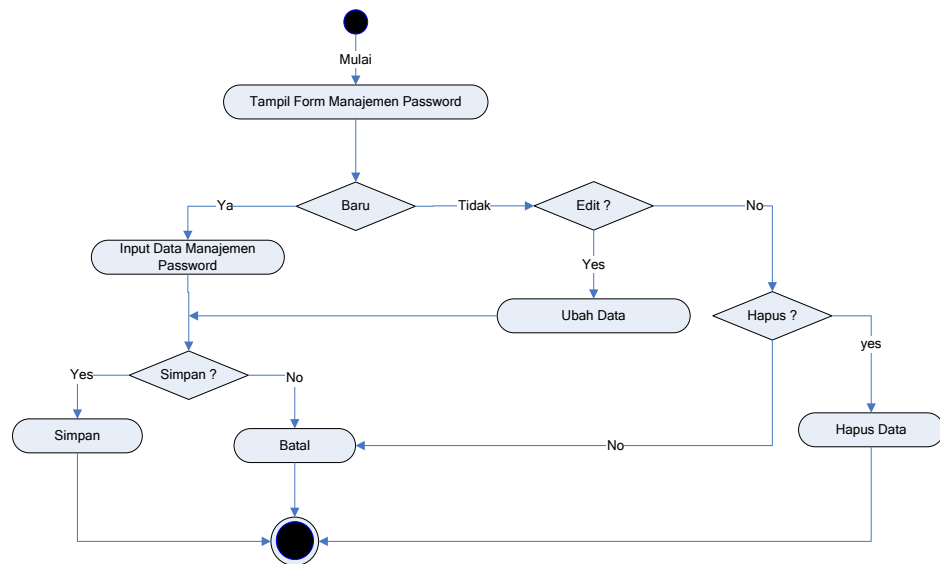
Adapun Activity Diagram form data Guru dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.31. Diagram Activity Guru

5. Activity Diagram Data Manajemen Password

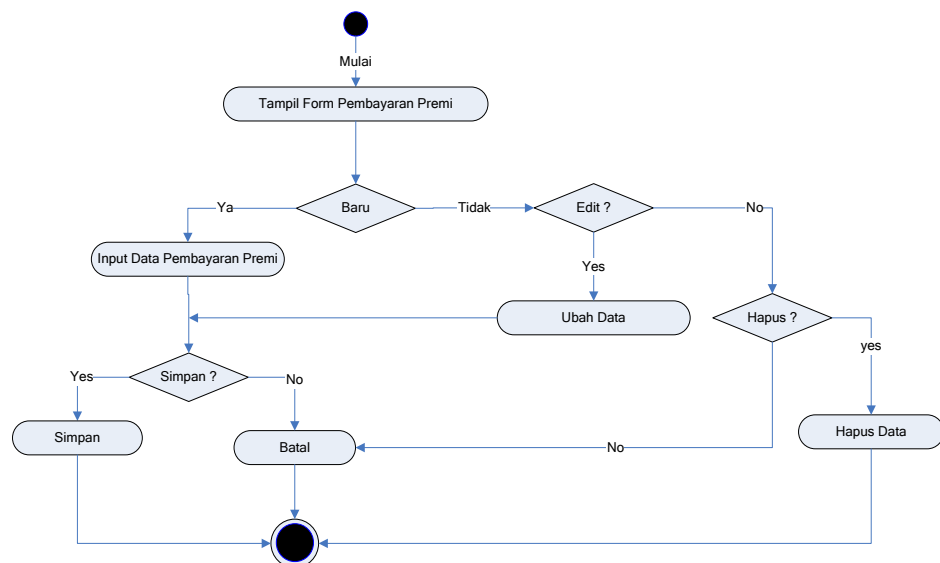
Adapun Activity Diagram form data Manajemen Password dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar III.32. Diagram Activity Manajemen Password

6. Activity Diagram Data Pembayaran Premi

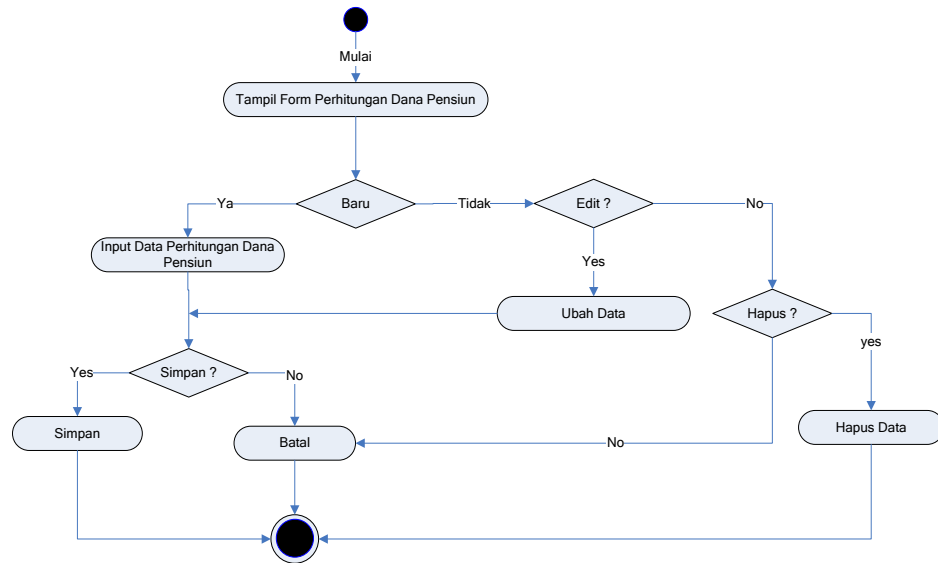
Adapun Activity Diagram form data Pembayaran Premi dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar III.33. Diagram Activity Pembayaran Premi

7. Activity Diagram Data Perhitungan Dana Pensiun

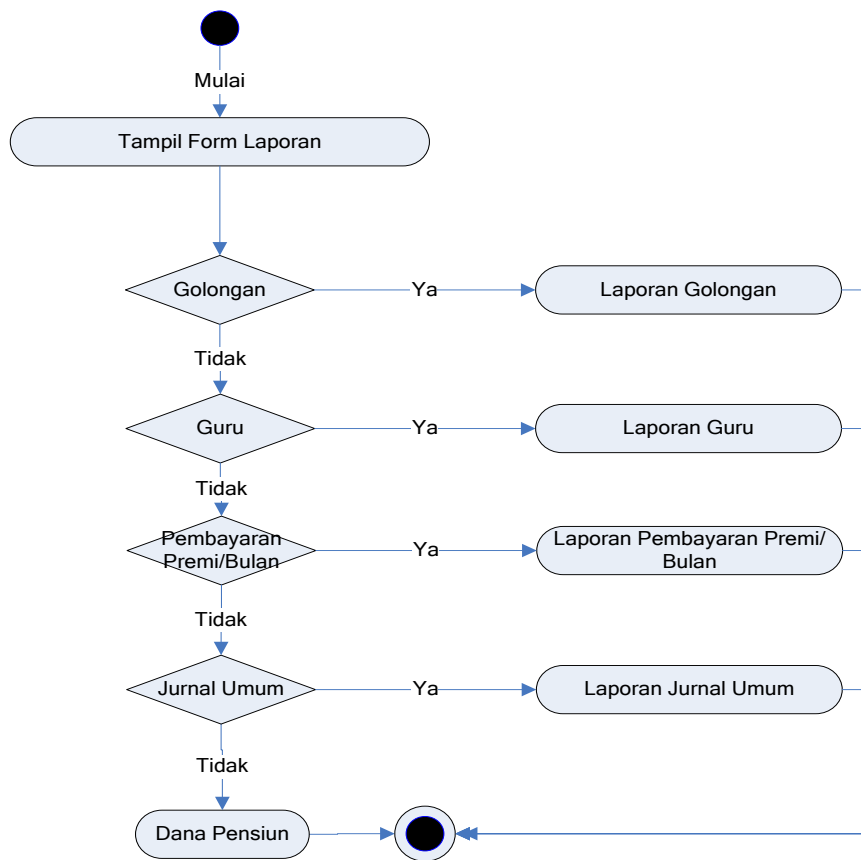
Adapun Activity Diagram form data Perhitungan Dana Pensiun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.34. Diagram Activity Perhitungan Dana Pensiun

8. Activity Diagram Laporan

Adapun Activity Diagram Laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.35. Diagram Activity Laporan