



**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS
WEB PADA DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN TANAH DATAR”**

TUGAS AKHIR

*Di Ajukan Kepada Jurusan Manajemen Informatika
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya
Dalam Bidang Manajemen Informatika*

**RIDHO MUSTAQIN BURMAN
NIM : 15500100087**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR
TAHUN 2018**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ridho Mustaqin Burman
NIM : 15 500 100 087
Tempat / Tanggal Lahir : Padang Jaya/ 13 Agustus
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA DINAS PEHUBUNGAN KABUPATEN TANAH DATAR“** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Agustus 2018

Saya yang Menyatakan



Ridho Mustaqin Burman
Nim.15 500 100 087

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Tugas Akhir atas nama: **RIDHO MUSTAQIN BURMAN**
NIM: 15 500 1000 87 dengan judul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**
KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA DINAS PERHUBUNGAN
KABUPATEN TANAH DATAR", memandang bahwa tugas akhir yang
bersangkutan telah memenuhi persyaratan Ilmiah dan dapat disetujui untuk
dilanjutkan sidang munaqasyah

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan
seperlunya.

Batusangkar, 08 Agustus 2018

Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

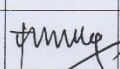
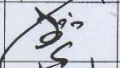
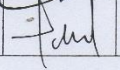
Pembimbing


Iswandi, M.Kom
Nip.19700510 200312 1 004


Iswandi, M.Kom
Nip.19700510 200312 1 004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN TANAH DATAR" oleh RIDHO MUSTAQIN BURMAN Nim. 15500100087, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Selasa tanggal 21 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Ketua Sidang		20/08-18
2.	Zihnil Afif, M.Kom NIP. 19790919 200801 1 023	Anggota		30/08-18
3.	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP. -	Anggota		30/08/18

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar



Dr. Ulva Aisani, S.H., M.Hum
NIP. 19750303 199903 1 004

ABSTRAK

JUDUL TUGAS AKHIR : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN TANAH DATAR**

NAMA MAHASISWA : **RIDHO MUSTAQIN BURMAN**

NOMOR INDUK : **15500100087**

PROGRAM STUDI : **MANAJEMEN INFORMATIKA**

DOSEN PEMBIMBING : **Iswandi, M.Kom**

Kebutuhan dinas pemerintah akan sebuah sistem informasi sangatlah penting. Hal ini dikarenakan banyaknya data yang harus diproses pada sebuah dinas pemerintahan memungkinkan terjadinya kesalahan atau kekeliruan jika dilakukan secara manual. Untuk mencegah hal tersebut dirancanglah sebuah sistem informasi kepegawaian yang dapat membantu pemrosesan data kepegawaian yang ada pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar. Sistem informasi kepegawaian Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar merupakan sebuah sistem yang dapat menangani proses pengolahan data kepegawaian, laporan data keseluruhan pegawai, pegawai cuti, pegawai pensiun, pegawai naik pangkat dan laporan SKP pegawai.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sistem Kepegawaian, Laporan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
HALAMAN KEASLIAN DATA	
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan.....	4
F. Kegunaan Penelitian.....	4
G. Metodeologi	4
H. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Gambaran Umum	6
1. Sejarah Singkat dan Struktur Organisasi	6
2. Tugas Pokok dan Fungsi	8
3. Struktur Organisasi	10
4. Pergedungan Dan Penataan Ruangan.....	11
B. Konsep Dasar Sistem Informasi	12
1. Pengertian Sistem.....	12
2. Pengertian Informasi	12
3. Pengertian Sistem Informasi	14
4. Metode Pengolahan Data	15
C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi	17
1. Use Case Diagram.....	18
2. Class Diagram	20
3. Activity Diagram.....	21

4. Sequence Diagram dan Collaboration Diagram.....	22
D. Perangkat Lunak Pembangunan Sistem	23
1. Database	23
2. PHP	23
3. Adobe Dreamweaver CS5.....	25
4. Sublime Text 3	29
5. MySQL.....	33

BAB III PERANCANGAN

A. Analisis Sistem.....	36
1. Analisa Sistem Sedang Berjalan	36
2. Kelemahan sistem yang sedang berjalan.....	38
3. Perancangan sistem informasi yang diusulkan	38
B. Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian	40
1. Use Case Diagram Login	40
2. Sequence Diagram	42
3. Activity Diagram.....	43
4. Collaboration Diagram.....	47
C. Desain Class Diagram	49
D. Struktur Program	50
1. Bagian Admin	50
2. Bagian Kepala Dinas.....	51
3. Bagian Pegawai.....	51
E. Rancangan Desain Output.....	52
1. Desain Tampilan Duk Pegawai	52
2. Desain Tampilan Data Pegawai Cuti	52
3. Desain Tampilan Data Pensiun Pegawai.....	53
4. Desain Laporan Data Kenaikan Pangkat.....	53
5. Desain Tampilan Laporan SKP.....	54
F. Perancangan Desain Input.....	55
1. Desain Login	55
2. Desain Form Input Duk Pegawai	55
3. Desain Form input Cuti.....	56
4. Desain Form Input Data Pensiun	57
5. Desain Form SKP.....	57

6. Desain form kenaikan pangkat.....	59
G. Desain Fisik Database	59
1. Desain Tabel User	59
2. Desain Tabel Pegawai	59
3. Desain Tabel Pensiun.....	60
4. Desain Tabel Cuti.....	61
5. Desain tabel SKP	61
6. Desain Tabel Kenaikan Pangkat	62

BAB IV PENUTUP

A. KESIMPULAN	64
B. SARAN	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Simbol-simbol Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.2 <i>Simbol-simbol Class Diagram</i>	20
Tabel 2.3 <i>Simbol-simbol Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.4 <i>Simbol-simbol Pada Sequence Diagram</i>	22
Tabel 3.1 <i>Definisi Use Case Diagram</i>	39
Tabel 3.2 <i>Tabel User</i>	59
Tabel 3.3 <i>Tabel Pegawai</i>	60
Tabel 3. 4 <i>Tabel Pensiun</i>	60
Tabel 3.5 <i>Tabel Cuti</i>	61
Tabel 3.6 <i>Tabel SKP</i>	61
Tabel 3.7 <i>Tabel Pangkat</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Kedudukan Kemenhup dengan Dinas Perhubungan</i>	8
Gambar 2.2 <i>Struktur Organisasi Dinas Perhubungan</i>	10
Gambar 2.3 <i>Siklus Informasi (Wahyono, 2004)</i>	13
Gambar 2.4 <i>Siklus Pengolahan Data (M.Faisal, MT 2008:17)</i>	15
Gambar 2.5 <i>Gambar Tampilan Halaman Welcome Dari</i>	26
Gambar 2.6 <i>Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver</i>	27
Gambar 2.7 <i>Application Bar</i>	27
Gambar 2.8 <i>Document Toolbar</i>	27
Gambar 2.9 <i>Tampilan Panel Groups</i>	28
Gambar 2.10 <i>Tombol Panah Pada Property</i>	28
Gambar 2.11 <i>Tampilan Panel Insert</i>	29
Gambar 2.12 <i>Contoh Tampilan Panel Insert</i>	29
Gambar 2.13 <i>Tampilan awal Sublime Text 3</i>	30
Gambar 2.14 <i>Untuk Menggunakan Program PHP</i>	31
Gambar 2.15 <i>Syntax Html</i>	31
Gambar 2.16 <i>Mengubah Tema</i>	32
Gambar 2.17 <i>Menambahkan php ke syntax</i>	32
Gambar 2.18 <i>Menyimpan File</i>	33
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram Admin</i>	40
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram Kepala Dinas</i>	41
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram Pegawai</i>	41
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram Admin</i>	42
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Kepala Dinas</i>	42
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Pegawai</i>	43
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Admin</i>	44
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Kepala Dinas</i>	45
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Pegawai</i>	46
Gambar 3.10 <i>Collaboration Diagram Admin</i>	47
Gambar 3.11 <i>Collaboration Diagram Kepala Dinas</i>	48

Gambar 3.12 <i>Calloboration Diagram Pegawai</i>	48
Gambar 3.13 <i>Class Diagram</i>	49
Gambar 3.14 <i>Struktur Program Admin</i>	50
Gambar 3.15 <i>Struktur Program Kepala Dinas</i>	51
Gambar 3.16 <i>Struktur Program Kepegawaian</i>	51
Gambar 3.17 <i>Desain Tampilan Dug Pegawai</i>	52
Gambar 3.18 <i>Laporan Data Cuti</i>	52
Gambar 3.19 <i>Laporan Data Pensiun</i>	53
Gambar 3.20 <i>Laporan data kenaikan pangkat</i>	53
Gambar 3.21 <i>Laporan Data SKP</i>	54
Gambar 3.22 <i>Desain Login</i>	55
Gambar 3.23 <i>Desain Form Input Data Pegawai</i>	56
Gambar 3.24 <i>Desain Input Data Cuti</i>	56
Gambar 3.25 <i>Form Permohonan Pengajuan Pensiun</i>	57
Gambar 3.26 <i>Desain Form SKP</i>	58
Gambar 3.27 <i>Desain Form Kenaikan Pangkat</i>	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi berkembang begitu pesat, tidak hanya berdampak pada suatu aspek apa saja namun belakangan ini juga begitu berpengaruh terhadap keseluruhan kehidupan global. Baik itu pendidikan, bisnis, pemerintahan, perkantoran dan social masyarakat. Berkembangkannya teknologi bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam memecahkan masalah hal ini terkait dengan efektivitas dan efisien kerja. Salah satu instansi pemerintahan yang membutuhkan sistem informasi adalah Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar, khususnya pada bagian umum kepegawaian Dinas Perhubungan.

Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar sudah menggunakan beberapa aplikasi atau sistem dalam pengoperasian pekerjaan di kantor dinas tersebut, namun dalam hal urusan kepegawaian Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika ini masih menggunakan sistem secara manual. Ini tentunya akan memperlambat proses pengolahan data untuk pembuatan laporan sehingga tidak tercapainya efektifitas dan efisiensi kerja. Banyak sekali urusan yang menyangkut kepegawaian yang harus diselesaikan oleh bagian sub, bagian umum dan kepegawaian di antaranya proses pengajuan cuti, pengajuan pensiun, pengajuan kenaikan pangkat dan SKP .

Proses pengajuan cuti pegawai di mulai dari pegawai membuat surat permohonan cuti dan diserahkan ke sub bagian kepegawaian dibidang pengelola pegawai untuk diperiksa, setelah selesai diperiksa pengelola bagian kepegawaian mengeluarkan surat izin cuti yang kemudian disahkan oleh kepala dinas. Kemudian untuk laporan data pegawai cuti dibuat dan diketik dalam bentuk Microsoft Excel.

Proses pengajuan pensiun. Pegawai yang telah habis masa kerjanya dan akan mengurus pensiun harus melengkapi berkas-berkas penting sebagai syarat pengajuan pensiun. Berkas-berkas tersebut diperiksa oleh sub bagian kepegawaian dibidang pengelola pegawai untuk dapat mengeluarkan surat

pengantar yang akan dilampirkan dengan syarat berkas-berkas penting yang akan diserahkan ke BKD dan kemudian dikirimkan ke BKN untuk dikeluarkannya SK pensiun. Sama halnya dengan data pegawai cuti format laporan data-data pensiun di ketik dan di simpan dalam bentuk Microsoft Excel.

Proses kenaikan pangkat dalam hal ini pengajuan kenaikan pangkat pegawai juga harus melengkapi berkas-berkas sebagai syarat untuk naik pangkat. Setelah berkas dilengkapi pegawai menyerahkan berkas tersebut ke sub bagian kepegawaian di bidang pengelola pegawai. Kemudian diperiksa oleh pengelola, jika berkas sudah lengkap pengelola mengeluarkan surat pengusulan kenaikan pangkat pegawai dan menyerahkan berkas-berkas pengajuan kenaikan pangkat serta surat pengusulan kenaikan pangkat ke BKD (Badan Kepegawaian Daerah) untuk di periksa kembali dan BKD mengirimkan berkas-berkas dan persyaratan tersebut ke BKN (badan Kepegawaian Negara) yang akan memutuskan apakah layak atau tidaknya untuk naik pangkat, jika BKN menyetujui, maka BKN membuat nota persetujuan. Nota persetujuan tersebut dikirimkan kembali ke BKD untuk dibuatkannya SK kenaikan pangkat. SK tersebut dikirimkan kembali ke Dinas Perhubungan Kab Tanah Datar. Laporan data pegawai yang naik pangkat dibuat dengan Microsoft Excel yang masih satu bundle dengan laporan data pegawai cuti dan pensiun.

SKP (Satuan Kerja Perangkat) Pegawai merupakan tugas dari kasubag Kepegawaian dimana dalam hal ini penilaian pelaksanaan pekerjaan dibuat langsung dalam Microsoft Excel dengan Mengisi nilai pada beberapa uraian sesuai dengan kinerja pegawai.

Berdasarkan uraian diatas maka dirancang sebuah sistem informasi yang diajukan sebagai tugas akhir dengan judul ***“Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan pokok-pokok permasalahan diantaranya :

1. Pemrosesan pengambilan cuti diketik dengan menggunakan Microsoft Excel
2. Proses pengajuan pensiun , Sama halnya dengan data pegawai cuti format laporan data-data pensiun di ketik dan di simpan dalam bentuk Microsoft Excel.
3. Laporan data pegawai yang naik pangkat dibuat dengan Microsoft Excel yang masih satu bundle dengan laporan data pegawai cuti dan pensiun.
4. SKP (Satuan Kerja Perangkat) Pegawai merupakan tugas dari kasubag Kepegawaian dimana dalam hal ini penilaian pelaksanaan pekerjaan dibuat langsung dalam Microsoft Excel dengan Mengisi nilai pada beberapa uraian sesuai dengan kinerja pegawai.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang berhubungan dengan sistem informasi, maka pembahasan dalam tugas akhir ini dibatas agar dalam perancangan ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang di harapkan. Sistem informasi kepegawaian ini hanya membahas data pegawai negeri sipil di Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar.

1. Pembuatan sistem informasi kepegawaian ini tidak membahas gaji.
2. Pengolahan SKP hanya menginputkan nilai yang sudah di tentukan oleh kepala dinas

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas maka penulis merumuskan permasalahannya yaitu :

1. Sistem Informasi yang bagaimanakah yang bisa diterapkan/dibutuhkan pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar?
2. Bagaimana membuat sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat menyediakan layanan *online* bagi pengguna berupa layanan pendaftaran, penelusuran koleksi yang bersifat optimal bagi anggota?

E. Tujuan

Adapun tujuan pembuatan tugas akhir ini yang berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar*” adalah :

1. Memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan agar pembuatan sistem informasi lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna
2. Perancangan sistem informasi kepegawaian yang di buat diharapkan membantu bagian umum dalam hal pencarian data pegawai cuti, data pegawai pensiun, data pegawai naik pangkat dan skp.

F. Kegunaan Penelitian

1. Memberikan kemudahan kepada bagian umum untuk mengolah semua data pegawai.
2. Membantu pegawai bisa melihat laporan pegawai, ataupun data seluruh pegawai, dan pegawai bisa melihat laporan SKP
3. Mendukung pegawai dalam penghematan waktu (*time saving*) dan peningkatan efektifitas (*effectiveness*)
4. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dalam pembuatan perancangan sistem informasi pada dinas perhubungan kabupaten tanah datar.
5. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.3) Manajemen Informatika Pada IAIN Batusangkar

G. Metodeologi

Adapun metodeologi yang digunakan dalam proses pengumpulan data informasi yang diperlukan untuk penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. *Field research* yaitu mengadakan survey dan wawancara langsung ke Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar serta di dukung daftar pertanyaan yang bertujuan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

2. *library research* yaitu Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karangan ilmiah ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini.
3. *Laboratory Research* . yaitu penulis melakukan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan computer sebagai alat bantu dalam pembuatan tugas akhir ini.

H. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penyusunan Tugas Akhir (TA) terbagi menjadi beberapa bab sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi Penelitian dan sistematika penulisan sistem informasi kepegawaian di Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mengemukakan teori-teori yang diambil dari buku-buku panduan dan referensi lain.

3. BAB III PERANCANGAN

Berisikan tentang analisa sistem yang sedang berjalan di Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar, rancangan sistem informasi kepegawaian yang diusulkan.

4. BAB IV PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dari sistem informasi kepegawaian yang telah dibuat sebagai syarat tugas akhir dan saran untuk mengembangkan selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum

1. Sejarah Singkat dan Struktur Organisasi

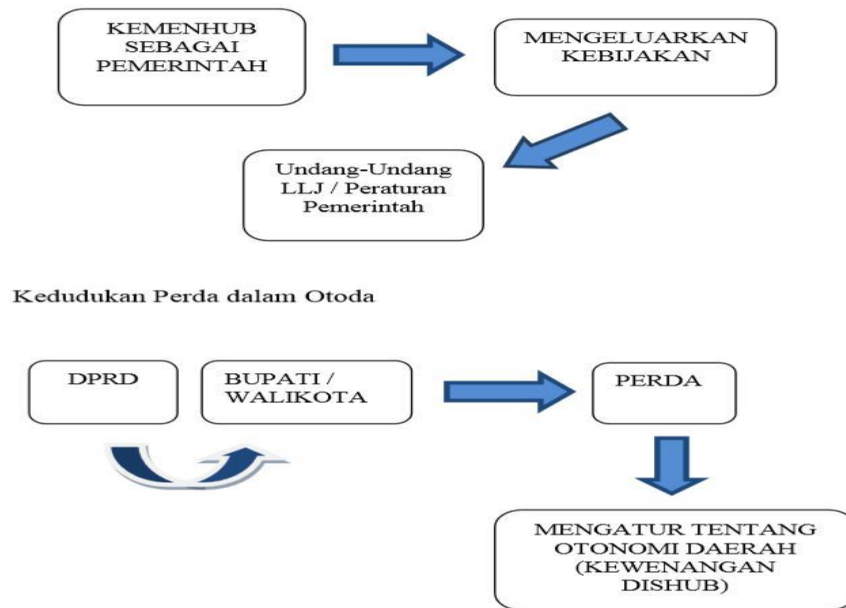
Bentuk awal Departemen Perhubungan lahir dalam kancah perjuangan adalah gabungan antara Departemen Perhubungan dan Departemen Pekerjaan Umum, yang dipimpin oleh seorang Menteri Abikusno Tjokrosuyoso. Namun hal ini tidak berlangsung lama, karena Departemen Perhubungan dan Departemen Pekerjaan Umum tidak lagi dijabat oleh orang yang sama dengan merangkap tugas seperti sebelumnya. Urusan perhubungan dan pekerjaan umum kini berada di bawah dua pejabat yang berbeda yaitu Kementrian Perhubungan dipimpin oleh Ir. Abdulkarim dan Kementrian Pekerjaan Umum di bawah pimpinan Ir. Putuhena. Sesuai dengan nama yang disandangnya, Departemen Perhubungan mengurus masalah perhubungan. Keinginan Belanda untuk berkuasa kembali di

Indonesia sangat jelas terlihat ketika mereka melancarkan agresi militernya yang kedua pada tanggal 19 Desember 1948. Dalam agresinya tersebut, Belanda berhasil menguasai Yogyakarta dan menangkap Presiden Soekarno dan Wakil Presiden Hatta. Dalam kondisi darurat ini, Dinas Telegraf sebagai salah satu Jawatan dalam Departemen Perhubungan berhasil menjalankan tugasnya yang sangat berdampak penting bagi kelangsungan tegaknya Indonesia saat itu. Dinas Telegraf berhasil mengirim berita terakhir ke Bukittinggi yang ditujukan kepada Mr. Sjafruddin Prawiranegara dari Presiden Soekarno yang isinya memberi wewenang untuk membentuk suatu pemerintahan darurat. Selanjutnya dibentuklah Kabinet Darurat dengan Mr. Sjafruddin Prawiranegara sebagai Perdana Menteri dan Ir. Indratjaja sebagai Menteri Perhubungan dan merangkap sebagai Menteri Kemakmuran. Sejak awal kemerdekaan hingga pengakuan kedaulatan Belanda atas RIS tahun 1949, Departemen Perhubungan memiliki wewenang untuk mengatur perhubungan laut, udara, darat, perkeretaapian serta pos, telegraf, dan telekomunikasi dan

masing-masing sektor tersebut diurus oleh jawatan-jawatannya sendiri yang berada di bawah struktur organisasi Departemen Perhubungan.

Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar provinsi Sumatra Barat bahwasanya seperti yang telah tertulis di atas Dinas Perhubungan Di Kabupaten Tanah Datar berdiri awalnya Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Tanah Datar didirikan dengan nama DLAJ (Dinas lalu lintas angkutan jalan) yang didirikan pada tahun 1998 dengan adanya perubahan pada tahun tersebut maka ditukar lah DLAJ tersebut menjadi Dinas Perhubungan di tahun 2000 sampai 2004. Kemudian pada tahun 2004 di tukar menjadi kantor perhubungan dan pariwisata hingga tahun 2007 kemudian pada tahun 2008 Dinas Perhubungan Pariwisata tersebut diganti lagi menjadi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika sampai 2016 dan pada akhirnya Dinas Perhubungan dari tahun 2017 hingga saat ini masih menggunakan nama kantor nya yaitu Dinas Perhubungan.

Perhubungan sendiri adalah suatu tataran sistem penyelenggaraan transportasi darat maupun perairan daratan yang saling berkaitan satu sama lain dan berintegasi secara keseluruhan dengan ruang lalu lintas (Jalan, Jembatan, dan atau Rel) yang berada di bawah sistem otonomi daerah. Dinas Perhubungan adalah suatu lembaga yang terdiri secara mandiri dalam melaksanakan peran pelaksanaan kebijakan berdasarkan pemerintahan otonomi daerah, dengan adanya otonomi daerah memberikan desentralisasi pada Dinas Perhubungan untuk melaksanakan otonomi seluas-luasnya berikut semua aparatur dan keuangannya kecuali hal-hal yang bersifat nasional yang akan diatur dan undang-undang. Berikut pada Gambar 1 mengenai kedudukan Kemenhub dengan Dina Perhubungan.



Gambar 2.1 Kedudukan Kemenhup dengan Dinas Perhubungan

2. Tugas Pokok dan Fungsi

1) Menimbang

- a) Bahwa untuk pedoman pelaksanaan tugas pada perangkat daerah perlu menetapkan tugas, fungsi dan uraian tugas pada masing-masing perangkat daerah.
- b) Bahwa peraturan bupati Nomor 53 Tahun 2011 tentang uraian dan Rincian tugas pokok, fungsi dan tata kerja pada dinas perhubungan, Komunikasi Dan Informatika di sesuaikan dengan perkembangan keadaan dan kebutuhan serta peraturan perundang undangan sehingga perlu diganti.
- c) Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud yang sesuai diatas perlu menetapkan peraturan Bupati Tanah Datar tentang tugas, fungsi dan uraian tugas Dinas Perhubungan.

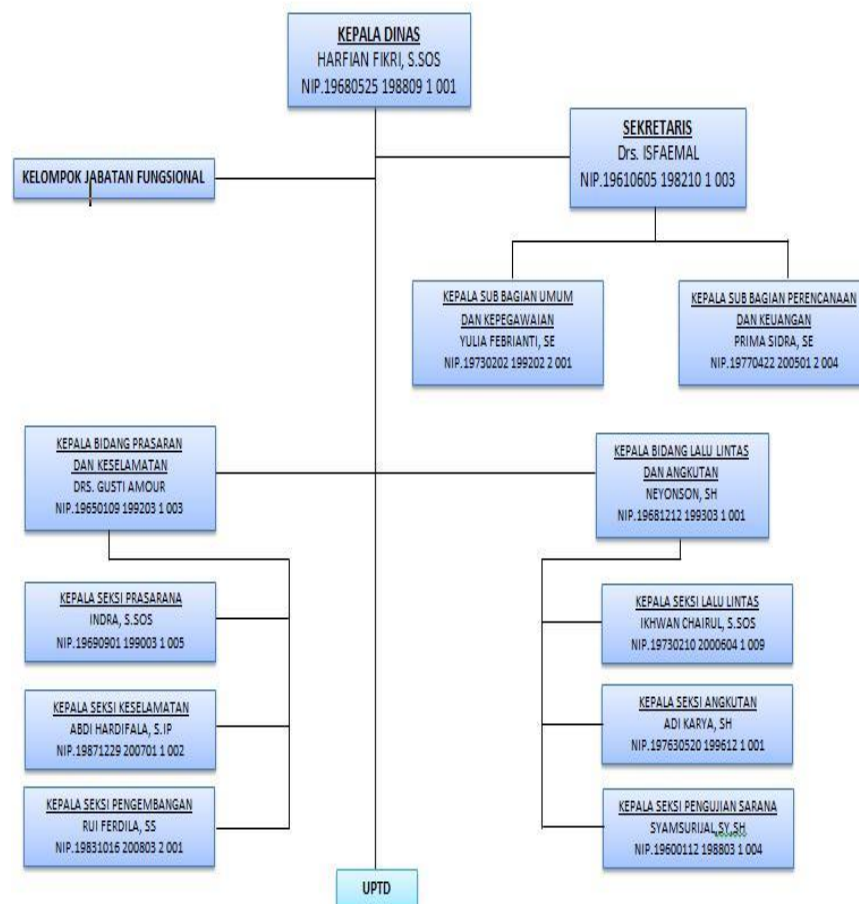
2) Mengingat

- a) Undang-undang no 12 tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kabupaten dalam lingkungan Daerah provinsi Sumatra Tengah (Lembaran Negara republik Indonesia tahun 1956).
- b) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah Tahun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan lembaran Negara republik Indonesia no 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang no 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (lembaran Negara republik Indonesia tahun 2015 no 58, tambahan Negara repubik Indonesia no 5679).
- c) Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 2016 tentang Perangkat Daerah(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Negara republic Indonesia no 5887).
- d) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 139 Tahun 2016 tentan pedoman perangkat daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintah bidang perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Nomor 1660).
- e) Peraturan Daerah Kabupaten Tanah Datar Nomor 9 tahun 2016 Tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Tanah Datar Tahun 2016 nomor 9, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Tanah Datar nomor 9).
- f) Peraturan Bupati Tanah Datar Nomor 45 Tahun 2016 tentang Kedudukan, susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Daerah (Berita Daerah Kabupaten Tanah Datar Tahun 2016 No 45).

3. Struktur Organisasi

- a. Struktur organisasi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar dipimpin seorang kepala selaku kepala Dishub dengan dibantu unsur-unsur organisasi Dishub yaitu: Bagian Umum dan Kepegawaian, Bagian Perencanaan dan Keuangan, Bagian Prasarana dan Keselamatan, Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan, Bidang Pengujian. Uraian Tugasnya diatur dalam peraturan Bupati Tanah Datar Nomor 76 Tahun 2018 Tentang Tugas, Fungsi dan Uraian Tugas Dinas Perhubungan Daerah Kabupaten Tanah Datar Struktur Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Tanah Datar pada Gambar 2.2.

Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar

4. Pergedungan Dan Penataan Ruang

Tupoksi dan Penataan ruangannya diuraikan pada masing-masing bagian sebagai berikut:

a. Bagian Umum Dan Kepegawaian

Bagian Umum Dan Kepegawaian Mempunyai Tugas Urusan Ketatausahaan, Pengendalian surat masuk dan surat keluar, Kearsipan, Rumah tangga, Perlengkapan, Asset, Humas, Protokol, Bahan Penyusunan kebutuhan Pegawai, Mutasi Pegawai, Gaji Perkala, Pendidikan Dan Latihan, Cuti, Kesejahteraan Pegawai.

b. Sub Bagian Perencanaan Dan Keuangan

1) Bagian Perencanaan Dan Keuangan Mempunyai tugas Penyiapan dan koordinasi penyelenggaraan urusan perencanaan, Keuangan, Pengolahan Barang Milik Daerah, Evaluasi dan Pelaporan yang menjadi tanggung jawab Dinas.

2) Tugas Kepala Sub Bagian Perencanaan dan Keuangan adalah;

- a) Menghimpun, mempelajari dan melihat peraturan Perundang-Undang yang Terkait Dengan Pelaksanaan Tugas.
- b) Menyiapkan penyusunan bahan perumusan kebijakan, rencana program, Kegiatan, dan anggaran.
- c) Mengelola Data Dan Informasi.
- d) Menyusun Bahan Pengelolaan Keuangan Dinas
- e) Melaksanakan Administrasi penatausahaan barang milik Daerah di Lingkup Dinas
- f) Monitoring dan evaluasi pelaksanaan rencana, program, kegiatan, dan anggaran
- g) Menyusun laporan sekretariat Dan Dinas, dan
- h) Melaksanakan tugas lain yang diberikan sekretaris sesuai dengan bidang tugasnya.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Menurut (Jogianto 2003) menyatakan sistem merupakan kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut (Sutabri 2004) sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling terintegrasi, saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut (Wahyono 2004) sistem merupakan suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.

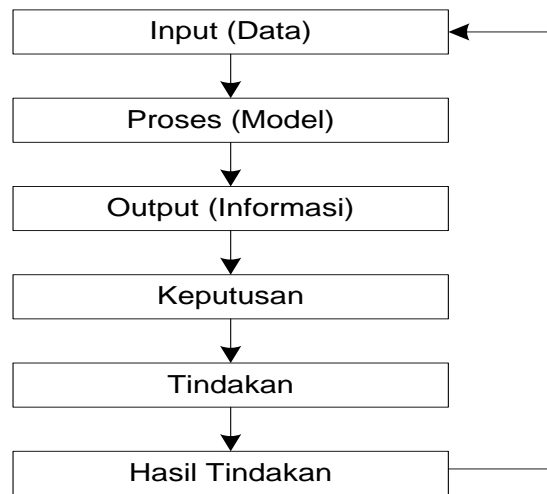
Dari pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.

2. Pengertian Informasi

Informasi menurut (Wahyono 2004) adalah suatu hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. Menurut (Faisal 2008) informasi adalah data yang telah diolah dan siap digunakan oleh pengambil keputusan. Informasi merupakan produk akhir dari suatu sistem. Sedangkan menurut (Sutabri 2004) informasi merupakan sebuah data yang telah diklasifikasi atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah diolah, dan dapat dipergunakan untuk pengambilan keputusan.

a. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan seperti berikut:



Gambar 2.3 Siklus Informasi (Wahyono, 2004)

b. Karakteristik Informasi

Menurut (Wahyono 2004) menyatakan informasi memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat dari informasi itu sendiri. Karakteristik-karakteristik informasi tersebut antara lain adalah:

1) Benar atau Salah

Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2) Baru

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3) Tambahan

Informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5) Penegas

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

c. Nilai Informasi

Menurut (Wahyono 2004) nilai suatu informasi berhubungan dengan keputusan. Hal ini berarti bahwa bila tidak ada pilihan atau keputusan, informasi menjadi tidak diperlukan.

d. Jenis Informasi

Menurut Faisal (2008) jenis-jenis informasi yang dioperasikan itu sebagai berikut:

1) Informasi yang relevan

Dalam mengelola informasi harus sesuai dengan kenyataan dan sesuai dengan kondisi yang ada serta sesuai dengan yang diharapkan baik oleh pemakai maupun oleh pengambil keputusan.

2) Informasi yang mempunyai nilai

Informasi yang dihasilkan hendaknya mempunyai suatu nilai yang berharga.

3) Informasi yang dapat dipercaya

Informasi yang disajikan harus sesuai dan biasa dipertanggung jawabkan sehingga informasi tersebut bisa dipercaya oleh pemakai.

4) Informasi berdasarkan waktu

Informasi yang disampaikan juga harus berdasarkan waktu yang tepat dan sesuai dengan informasi yang disampaikan.

5) Informasi sasaran

Informasi yang disampaikan harus sesuai dengan sasaran yang hendak dicapai. Sangat disayangkan apabila informasi yang disampaikan tidak tepat sasaran, hal ini akan berakibat sia-sia.

6) Informasi yang tepat waktu

Informasi yang tepat waktu merupakan informasi yang disampaikan secara *on time* dan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Sutabri 2004) menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi

yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi. Menurut (Faisal 2008) sistem informasi merupakan suatu sistem manajemen organisasi baik secara manajerial maupun secara strategis dalam menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak luar.

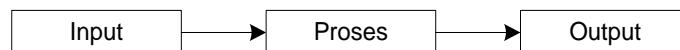
Berdasarkan pengertian menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuann yaitu menyajikan informasi.

4. Metode Pengolahan Data

Metode Pengolahan Data adalah suatu proses penerima data sebagai masukan, memproses menggunakan program tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi.

Siklus, pengolahan atau pemproses data terdiri 3 langkah dasar yaitu:

- 1) Input
- 2) Proses
- 3) Output



Gambar 2.4 Siklus Pengolahan Data (M.Faisal, MT 2008:17)

Sistem pengolahan data dapat didefinisikan secara garis besar sebagai sistem yang menerima, menghubungkan, menyimpan, menghapus, mengolah dan menyediakan data serta peralatan, tenaga pelaksana dan lain-lain yang merupakan suatu kesatuan yang saling berhubungan dan bekerjasama dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

Mengolahan data waktu dan kualitas merupakan faktor yang sangat utama, untuk mencapai hal tersebut perlu suatu unit peralatan yang bisa dijalankan oleh tenaga elektronik disebut dengan istilah *Elektronik Data Processing System*.

Dalam pengolahan data ada beberapa proses yang perlu diperhatikan:

- 1) *Organizing-Recording* (Perekam Data)

Pencatatan data kedalam bentuk formulir dengan tulisan tangan maupun diketik.

2) *Clasifying* (Klasifikasi)

Mengelompokkan data sesuai dengan jenis dan fungsi dari data yang akan diolah agar pengolahan yang optimal dapat tercapai.

3) *Sorting* (Pengurutan)

Proses pengurutan data berdasarkan identifikasi tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan tujuan agar proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat.

4) *Calculating* (Perhitungan)

Memanipulasi data dalam bentuk perhitungan matematik maupun logika.

5) *Summarizing* (Penyusunan Laporan)

Merupakan tujuan dari proses pengolahan data yaitu menghasilkan laporan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pihak manajemen dalam mengambil keputusan.

6) *Storing* (Penyimpanan)

Penyimpanan data kedalam suatu media penyimpanan seperti tape, diskette, hardisk dan lain-lain yang memungkinkan data tersebut dapat dipelihara untuk pengambilan kembali apabila diperlukan.

7) *Retrieving* (Pengambilan Kembali)

Proses pengambilan data yang telah disimpan didalam *file-file database*.

8) *Reproducing* (Penggandaan)

Menciptakan beberapa salinan data (copy) sesuai dengan keinginan pemakai ataupun untuk *back up* yang bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

9) *Communicating* (Komunikasi)

Menstransfer data dari suatu tempat ketempat lain apabila diperlukan dalam pengolahan data, komputer memegang peranan penting sebagai alat yang digunakan untuk membantu proses pengolahan data sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan dengan cepat dan informasi yang dihasilkan menjadi lebih bernilai dalam arti kualitas maupun kuantitas.

C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

Menurut (Dharwiyanti 2003) Permodelan (*Modeling*) adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan piranti lunak ditentukan oleh tiga unsur, yaitu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan *tool* yang digunakan.

Berdasarkan penjelasan (Dharwiyanti 2003), penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). (Nugroho 2005) berpendapat bahwa UML, merupakan bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi. Sependapat dengan, (Dharwiyanti 2003) yang menjelaskan UML seperti sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

UML merupakan pemodelan berorientasi objek dalam merancang suatu sistem, akan tetapi dapat digunakan untuk pemodelan aplikasi prosedural. Pernyataan tersebut dikuatkan oleh (Dharwiyanti 2003) dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan

apapun serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun, karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C.

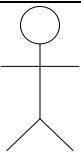
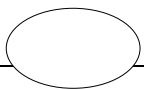
Menurut (Nugroho 2005) Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda-beda sehingga bisa didapatkan pemahaman secara menyeluruh. UML menyediakan sembilan jenis diagram yaitu *Diagram Class*, *Diagram Objek*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Collaboration Diagram*, *Statechart Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*. Akan tetapi (Sulistyorini 2009) menyatakan bahwa kesembilan diagram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semua dibuat sesuai dengan kebutuhan.



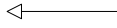
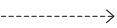

1. Use Case Diagram


Use Case Diagram bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Nugroho, 2005).

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 *Simbol-simbol Use Case Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-

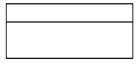



			aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
4		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>Independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>Independent</i>)
5		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>Descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>Ancestor</i>)
6		<i>Clude</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i>
7		<i>Tend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan

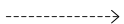
8		<i>Assosiation</i>	Menghuungkan antara objek satu dengan objek lainnya
---	---	--------------------	---

2. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package beserta hubungan satu sama lain (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam *class diagram* yaitu:

Tabel 2.2 *Simbol-simbol Class Diagram*



No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
3		<i>Asosiasi</i>	Hubungan statis antar <i>class</i> yang menggambarkan <i>class</i> yang memiliki atribut berupa <i>class</i> lain atau <i>class</i> yang harus mengetahui eksistensi <i>class</i> lain
4		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi




			perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor)
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya

3. Activity Diagram

Menurut (Grady Booch 2005) berpendapat bahwa, *An activity diagram is essentially a flowchart, showing flow of control from activity to activity, activity diagram* secara esensial mirip dengan *flowchart* atau diagram alur yang menunjukkan aliran kendali dari sebuah aktivitas ke aktivitas lainnya. Dalam *activity diagram* terdapat aksi atau aktivitas, *activity nodes, flows* atau aliran, dan objek. Simbol-simbol yang dipakai dalam *activity diagram* yaitu:

Tabel 2.3 *Simbol-simbol Activity Diagram*

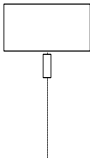

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Decision</i>	Pilihan untuk pengambilan keputusan

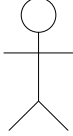
3		<i>Initial Node</i>	Titik awal
4		<i>Activity Final Node</i>	Titik akhir
5		<i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

4. Sequence Diagram dan Collaboration Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antara objek seperti *sequence diagram*, akan tetapi lebih menekankan pada masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, dimana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1 (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* dijelaskan pada tabel 2.5.

Tabel 2.4 Simbol-simbol Pada Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object dan lifeline</i>	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat

			informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi
3		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>

D. Perangkat Lunak Pembangunan Sistem

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari suatu atau lebih tabel yang saling berhubungan. User mempunyai wewenang untuk mengakses data tersebut, baik untuk menambah, mengubah atau menghapus data yang ada dalam tabel tersebut (Anonymous, 2005). Database digunakan untuk menampung beberapa tabel atau query yang dijadikan media untuk menyimpan data sebagai sumber pengolahan data (Anonymous, 2005). Menurut (Wahyono 2005), database merupakan kumpulan data yang terorganisasi dalam file-file terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

2. PHP

Menurut karangan (Arief M.Rudyanto 2011) PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data kehalaman web.

PHP dapat dibangun sebagai modul pada web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (*Common Gateway Interface*). PHP termasuk dalam *Open Source Product*, sehingga source code PHP dapat diubah dan di distribusikan secara bebas. PHP juga mampu lintas *Platform*. Artinya PHP dapat berjalan dibanyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac OS, Solaris.

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Rasmus Lerdorf adalah salah satu pendukung open source.

a. Kelebihan-kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis. Kelebihan-kelebihan diantaranya adalah:

- 1) PHP difokuskan pada pembuatan script server-side, yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.
- 2) PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi antara lain linux, Unix (termasuk variannya HP-UX, Solaris dan OpenBSD), microsoft windows, Mac OS X, RISC OS.
- 3) PHP mendukung banyak WEB Server seperti Apache, Microsoft Internet Information Server (MIIS), Personal Web Server (PWS), dan masih banyak lagi lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu CGI processor.
- 4) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML (Hypertext Markup Language). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, File PDF, dan movies Flash. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.

b. Sintax / Script PHP

Script PHP termasuk dalam HTML-embedded, artinya kode PHP dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML.

Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok script PHP dalam buku karangan Peranginangin Kasiman (2006)

- 1) `<?php...?>`
- 2) `<script language = "PHP"> ... </script>`
- 3) `<? ... ?>`
- 4) `<% .. %>`

c. Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam.

d. Konsep Kerja PHP

Model kerja HTML, diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh *browser*. Berdasarkan URL atau dikenal dengan alamat internet, *browser* mendapatkan alamat dari *web server*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server.

Selanjutnya, *web server* akan mencarikan berkas yang diminta dan memberikan isinya ke *browser*. *Browser* yang mendapatkan isinya segera melakukan penerjemahan kode HTML dan menampilkan isinya ke layar pemakai.

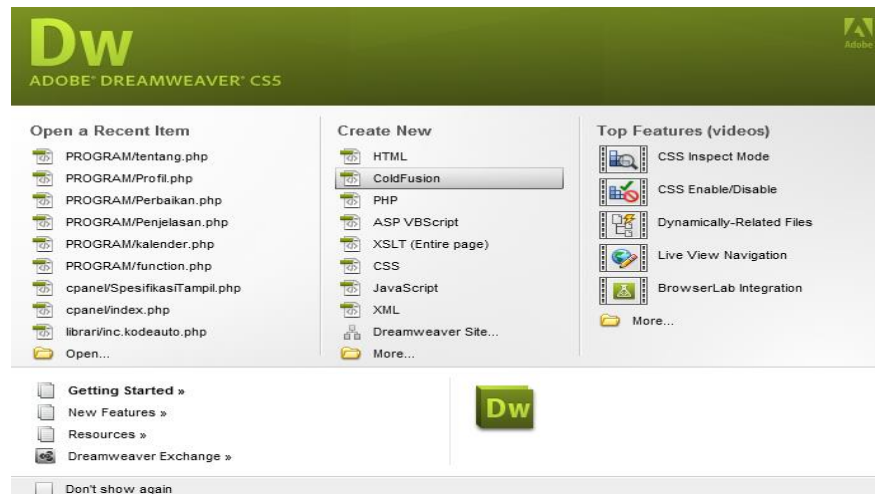
3. Adobe Dreamweaver CS5

Menurut Buku Madcoms (2012) *Dreamweaver* adalah sebuah *HTML* editor profesional untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs

atau halaman web. *Dreamweaver* merupakan software utama yang digunakan oleh *web* desainer maupun *web* programmer dalam mengembangkan suatu situs *web*, *Dreamweaver* mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat *software* dari kelompok *adobe* yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs *web*. Versi terbaru dari *Dreamweaver* saat ini adalah *Dreamweaver CS5*.

Dreamweaver merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web* Desainer maupun *web* Programmer dalam mengembangkan suatu situs *web*. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan *dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs *web*.

Langkah menjalankan *Dreamweaver CS5* adalah pilih *start* → *All programs* → *Adobe Master Collection CS5* → *Adobe Dreamweaver CS5*

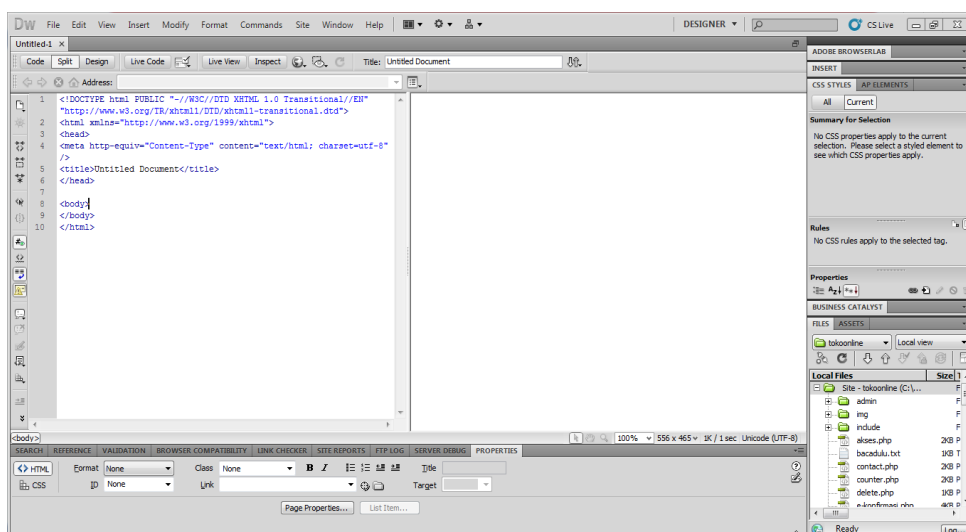


Gambar 2.5 Gambar Tampilan Halaman Welcome Dari *Dreamweaver CS5*

Tampilan awal *Dreamweaver* terdapat pilihan *open a Recent Item* (*File* yang pernah terbuka), *create New* (membuat *file* baru), *Top Features* (fitur-fitur baru), Dan *Getting started* (Tuntunan Penggunaan *Dreamweaver*). Halaman *welcome screen* akan selalu ditampilkan saat

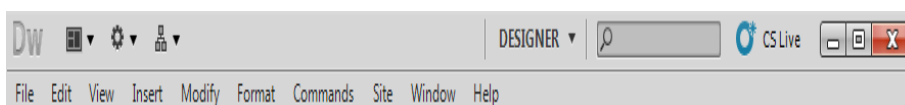
anda menjalankan program *Dreamweaver*, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan *Dont show* again.

Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran *layout* kerja *Dreamweaver CS5*.



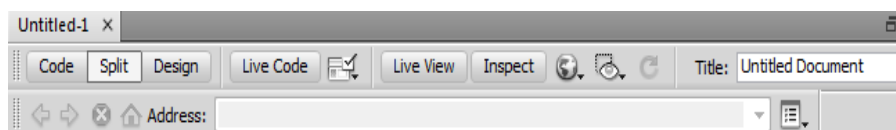
Gambar 2.6 Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

Application Bar, berada di bagian paling atas jendela aplikasi *dreamweaver CS5*. Baris ini berisi tombol *workspace* (*workspace switcher*), menu dan aplikasi lainnya.



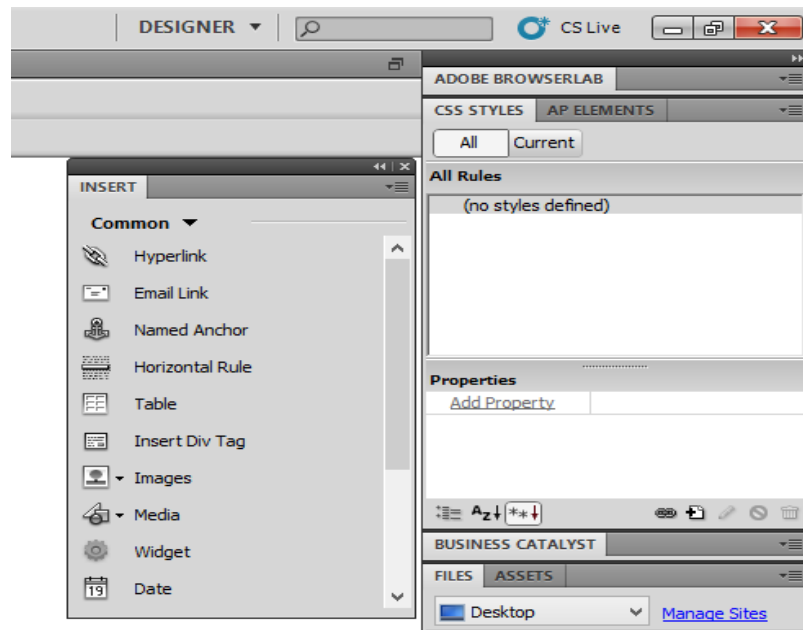
Gambar 2.7 Application Bar

a. *Toolbar Document*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.



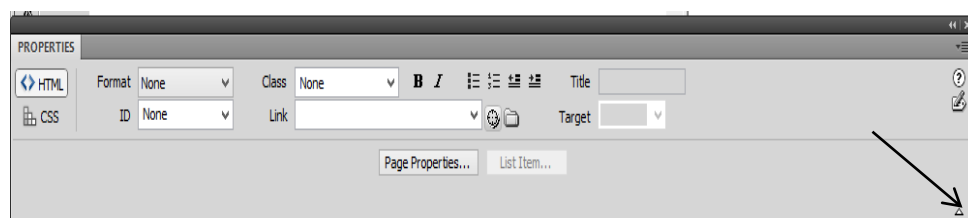
Gambar 2.8 Document Toolbar

- b. *Panel Group* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Panel group ini berisi panel insert, *CSS*, *Styles*, *Asset*, *AP Elemen* dan *Files*.



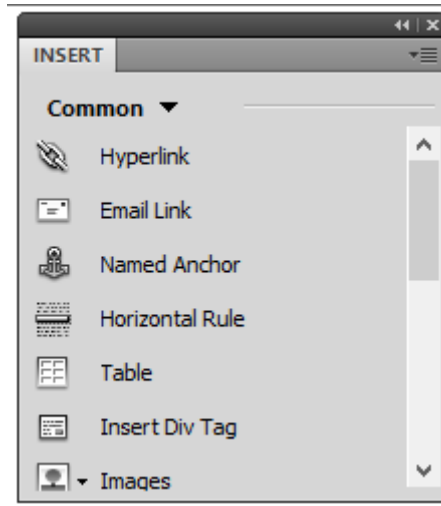
Gambar 2.9 Tampilan Panel Groups

- c. *Panel Properties* menampilkan dan mengubah berbagai properti yang dimiliki elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text, memberikan *background* pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.



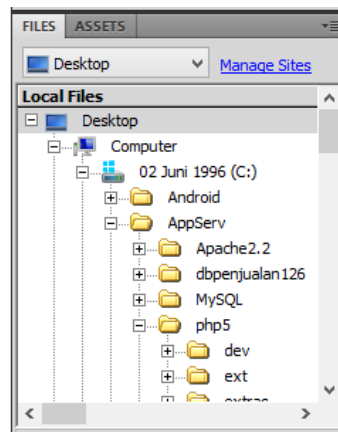
Gambar 2.10 Tombol Panah Pada Property

- d. *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti *image*, tabel, atau objek media kedalam jendela dokumen.



Gambar 2.11 *Tampilan Panel Insert*

- e. *Panel File* digunakan untuk mengatur *file-file* dan *folder-folder* yang membentuk situs web



Gambar 2.12 *Contoh Tampilan Panel Insert*

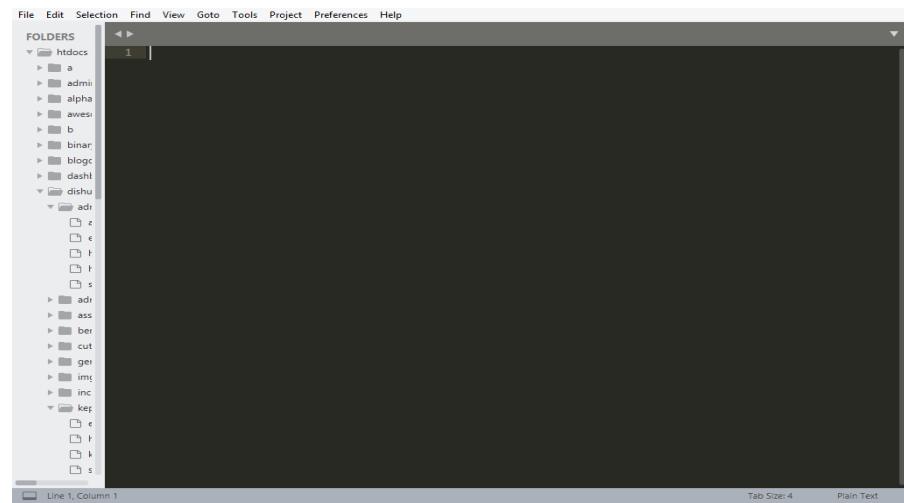
4. Sublime Text 3

Sublime Text 3 adalah sebuah software yang dikembangkan oleh Jon Skinner. Beliau merupakan seorang programmer dari Australia. Sublime Text 3 merupakan aplikasi text editor untuk menulis kode. Banyak sejumlah bahasa program yang ada pada aplikasi ini. Diantaranya PHP,

CSS, C, C++, HTML, ASP, Java, dan sebagainya. Tentu saja ini bisa lebih memudahkan pekerjaan pengguna saat membuat sebuah program.

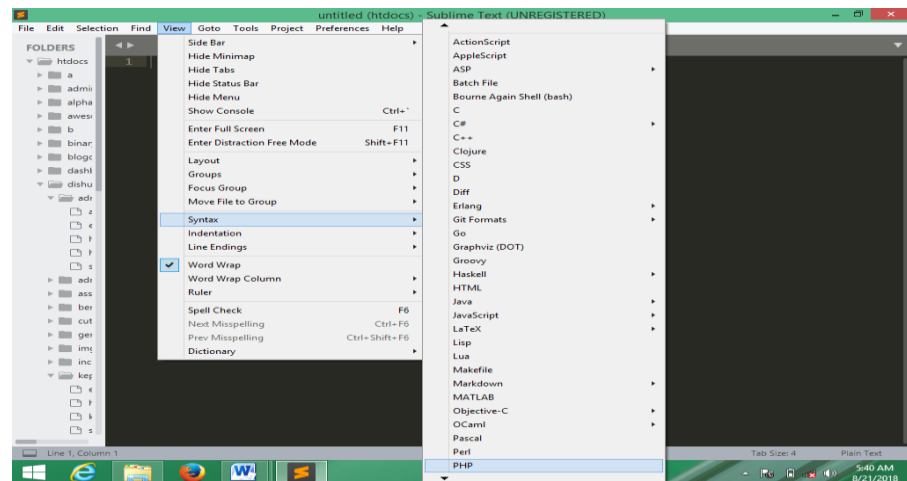
Langkah-angkah menggunakan Sublime Text 3 sebagai teks editornya, di bawah ini terdapat tutorial tentang membuat File PHP di Sublime Text 3.

- a. Buka aplikasi Sublime Text 3. Maka akan muncul tampilan awal seperti gambar 2.13



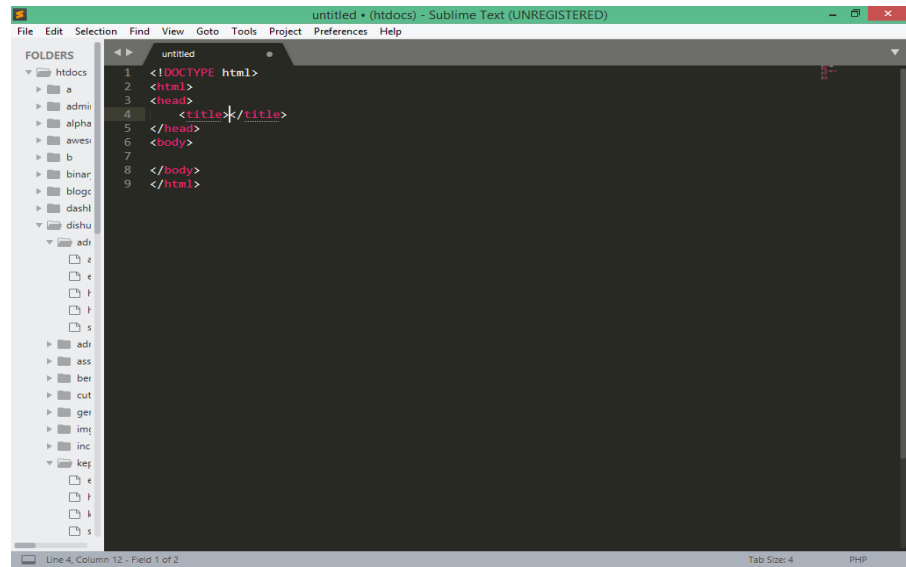
Gambar 2.13 Tampilan awal Sublime Text 3

- b. Klik view lalu arahkan pointer ke tulisan syntax akan muncul jendela baru. Pilih salah satu bahasa program sesuai dengan apa yang akan kita gunakan. Jika ingin menggunakan bahasa program PHP, maka pilih PHP. Seperti Gambar 2.14 dibawah.



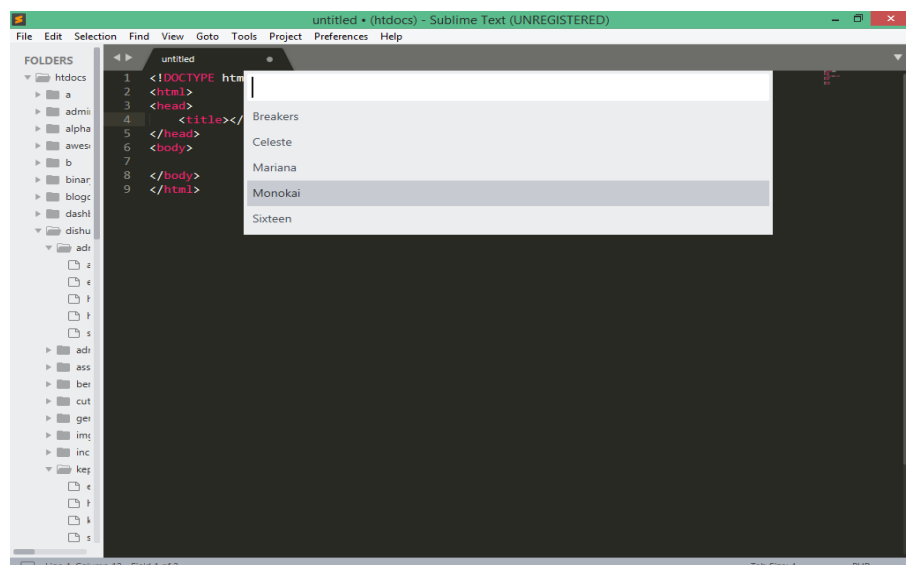
Gambar 2.14 Untuk Menggunakan Program PHP

- c. Membuat program sederhana tuliskan tag html pada kotak isian. Jika ingin lebih cepat menuliskannya, cukup dengan menuliskan html dan Tab di keyboard. Maka secara otomatis tag html akan muncul seperti Gambar 2.15



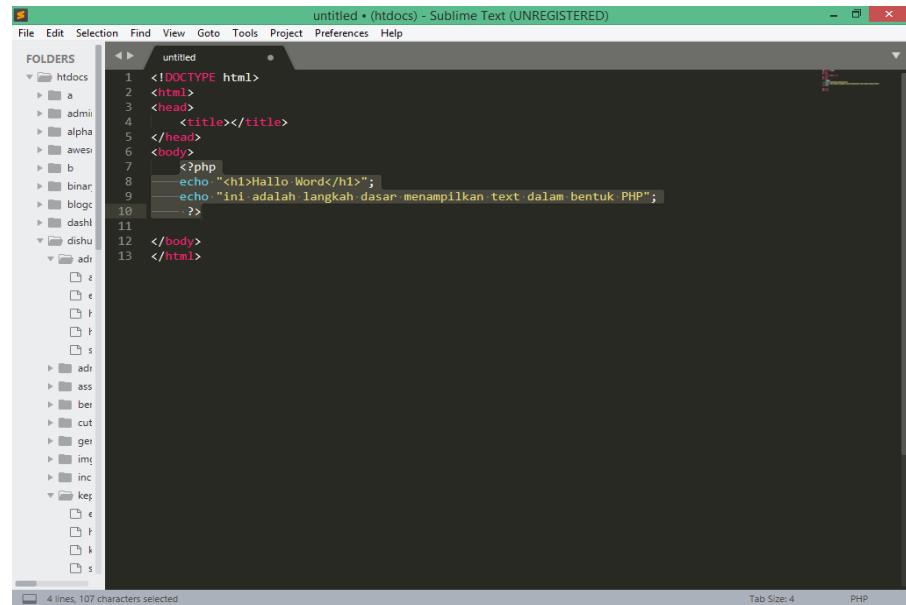
Gambar 2.15 Syntax Html

- d. Dengan menggunakan Sublime Text 3 kita bisa mengubah tampilan Color Scheme. Maka akan muncul jendela baru kemudian pilih salah satu tema. Seperti Gambar 2.16



Gambar 2.16 Mengubah Tema

- e. Tuliskan tag php dibawah tag body seperti contoh gambar 2.17 dibawah ini.



The screenshot shows the Sublime Text editor with a dark theme. The code in the editor is as follows:

```

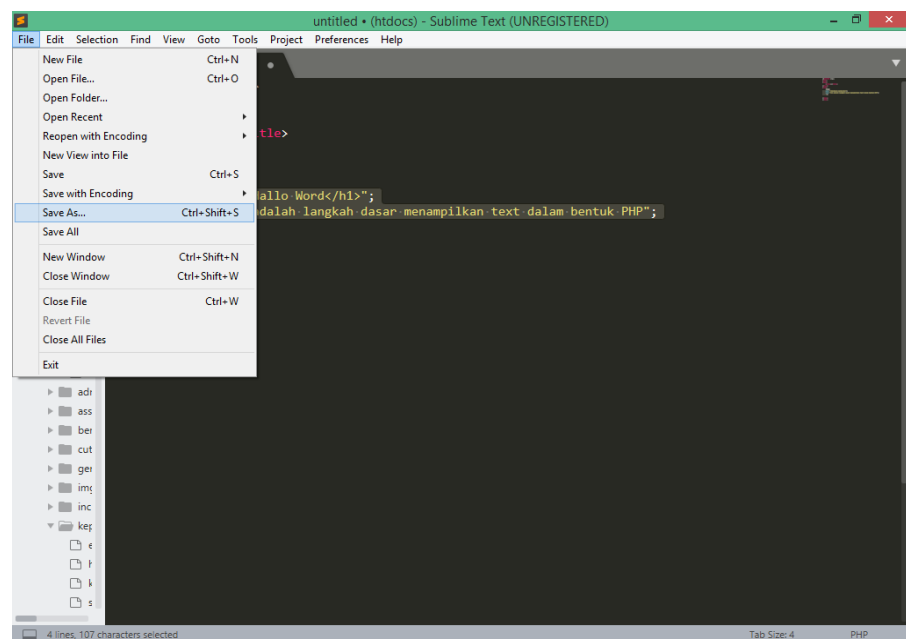
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title></title>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8 echo "<h1>Hallo Word</h1>";
9 echo "Ini adalah langkah dasar menampilkan text dalam bentuk PHP";
10 ?>
11
12 </body>
13 </html>

```

The status bar at the bottom indicates "4 lines, 107 characters selected" and "Tab Size: 4 PHP".

Gambar 2.17 Menambahkan php ke syntax

- f. Menyimpan file tersebut kita klik File lalu pilih Save As seperti gambar 2.18.



The screenshot shows the Sublime Text editor with the File menu open. The 'Save As...' option is highlighted. The code in the editor is the same as in the previous image:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title></title>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8 echo "<h1>Hallo Word</h1>";
9 echo "Ini adalah langkah dasar menampilkan text dalam bentuk PHP";
10 ?>
11
12 </body>
13 </html>

```

The status bar at the bottom indicates "4 lines, 107 characters selected" and "Tab Size: 4 PHP".

Gambar 2 18 Menyimpan File

5. MySQL

MySQL merupakan software sistem manajemen *database* (*Database Management System –DBMS*) yang paling populer dikalangan pemrograman *Web*, terutama dilingkungan *Linux* dengan menggunakan *script PHP* dan *Perl* yang digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. *MySQL* dan *PHP* dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi web yang ideal dan sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script *PHP*. *MySQL* juga merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka diinternet untuk menyimpan datanya (Komala, 2015).

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MYSQL AB* yang pada saat itu bernama *TcX DataKonsult AB* sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya *TcX* membuat *MySQL* dengan tujuan mengembangkan aplikasi web untuk klien. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database (DBMS)* dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah *SQL*, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan *MySQL*

Sebagai *database* yang memiliki konsep *database* modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* :

1) *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X server, Solaris, Amiga, HP-UX* dan masih banyak lagi.

2) *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), di bawah lisensi *GPL*.

3) *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server *MySQL* dapat diakses client secara bersamaan.

4) *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.

5) *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year, set* serta *enum*.

6) *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask, nama host, dan user* dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

8) *Stability dan Limits*

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9) *Connectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan *protocol TCP/IP, Unix socket (Unix), atau Named Pipes (NT)*.

10) *Localisation*

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11) *Interface*

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12) *Client dan Tools*

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertai petunjuk *online*.

13) *Struktur Tabel*

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam *Postgre SQL* ataupun *Oracle*.

BAB III

PERANCANGAN

A. Analisis Sistem

Dalam merancang suatu sistem, kita harus melakukan analisis terlebih dahulu. Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui dan menentukan masalah yang dihadapi oleh sistem yang sedang diterapkan. Analisis sistem penting dilakukan karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang baru, dimana sistem yang lama akan dijadikan sebagai perbandingan terhadap sistem baru yang akan diterapkan.

1. Analisa Sistem Sedang Berjalan

Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Dishub Kominfo Kabupaten Tanah Datar sudah menggunakan beberapa aplikasi atau sistem dalam pengoperasian pekerjaan di kantor dinas tersebut, namun dalam hal urusan kepegawaian Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika ini masih menggunakan sistem secara manual. Ini tentunya akan memperlambat proses pengolahan data untuk pembuatan laporan sehingga tidak tercapainya efektifitas dan efisien kerja. Banyak sekali urusan yang menyangkut kepegawaian yang harus diselesaikan oleh sub bagian umum dan kepegawaian diantaranya proses pengajuan cuti, pengajuan pensiun dan pengajuan kenaikan pangkat. Adapun prosedur dari proses pengajuan tersebut diatas yang sesuai dengan sistem yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

a. Proses pengajuan cuti

Pegawai di mulai dari pegawai membuat surat permohonan cuti dan diserahkan ke sub bagian kepegawaian dibidang pengelola pegawai untuk diperiksa, setelah selesai diperiksa pengelola bagian kepegawaian mengeluarkan surat izin cuti yang kemudian disahkan oleh kepala dinas. Kemudian untuk laporan data pegawai cuti dibuat dan diketik dalam bentuk Microsoft Excel.

b. Proses pengajuan pensiun.

Pegawai yang telah habis masa kerjanya dan akan mengurus pensiun harus melengkapi berkas-berkas penting sebagai syarat pengajuan pensiun. Berkas-berkas tersebut diperiksa oleh sub bagian kepegawaian dibidang pengelola pegawai untuk dapat mengeluarkan surat pengantar yang akan dilampirkan dengan syarat berkas-berkas penting yang akan diserahkan ke BKD dan kemudian dikirimkan ke BKN untuk dikeluarkannya SK pensiun. Sama halnya dengan data pegawai cuti format laporan data-data pensiun di ketik dan di simpan dalam bentuk Microsoft Excel.

c. Proses kenaikan pangkat.

Dalam hal ini pengajuan kenaikan pangkat pegawai juga harus melengkapi berkas-berkas sebagai syarat untuk naik pangkat. Setelah berkas dilengkapi pegawai menyerahkan berkas tersebut ke sub bagian kepegawaian di bidang pengelola pegawai. Kemudian diperiksa oleh pengelola. Jika berkas sudah lengkap pengelola mengeluarkan surat pengusulan kenaikan pangkat pegawai dan menyerahkan berkas-berkas pengajuan kenaikan pangkat serta surat pengusulan kenaikan pangkat ke BKD (Dadan Kepegawaian Daerah) untuk di periksa kembali dan BKD mengirimkan berkas-berkas dan persyaratan tersebut ke BKN (Badan Kepegawaian Negara) yang akan memutuskan apakah layak atau tidaknya untuk naik pangkat, jika BKN menyetujui, maka BKN membuat nota persetujuan. Nota persetujuan tersebut dikirimkan kembali ke BKD untuk dibuatkannya SK kenaikan pangkat. SK tersebut dikirimkan kembali ke Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kab Tanah Datar. Laporan data pegawai yang naik pangkat dibuat dengan Microsoft Excel yang masih satu bundle dengan laporan data pegawai cuti dan pensiun.

d. SKP (Satuan Kerja Perangkat).

Pegawai merupakan tugas dari kasubag Kepegawaian dimana dalam hal ini penilaian pelaksanaan pekerjaan dibuat langsung dalam Microsoft Excel dengan Mengisi nilai pada beberapa uraian sesuai dengan kinerja pegawai.

2. Kelemahan sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan penganalisaan terhadap sistem yang sedang berjalan pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar khususnya bagian pengelolaan sistem kepegawaian. Maka ditemukan beberapa kelemahan yaitu bentuk laporan data kepegawaian seperti data pegawai cuti, pegawai pensiun, pegawai naik pangkat dan SKP pegawai, semua data tersebut di inputkan langsung ke komputer dalam bentuk Microsoft Excel sehingga data tentang pegawai tidak jelas status kerjanya dan akan menyulitkan bagian pengelola pegawai dalam membuat laporan serta memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan kepegawaian yang dapat mengurangi efektifitas dan efisiensi kerja.

3. Perancangan sistem informasi yang diusulkan

Aliran sistem informasi yang diusulkan ini memiliki perbedaan yang cukup signifikan dengan aliran sistem informasi yang sedang berjalan saat ini. Dengan sistem yang diusulkan diharapkan terjadi perubahan yang lebih baik dari segi efektifitas kerja dan efisien waktu dalam proses kegiatan kepegawaian pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informastika Kabupaten Tanah Datar.

Keunggulan dari sistem informasi yang diusulkan yaitu mampu membantu dan mempermudah tugas bagian pengelola pegawai dalam menangani masalah kepegawai terutama proses pembuatan pelaporan administratif kepegawaian seperti data pegawai cuti, pegawai pensiun dan pegawai naik pangkat dan SKP pegawai. Serta memudahkan pegawai mengetahui informasi tentang data kepegawaian dikantor dinas tersebut. Sistem informasi ini juga menyediakan request untuk data cuti pegawai pertahunnya. Selain itu sistem ini juga bermaksud untuk mengurangi

penggunaan kertas dan kesalahan dalam pendataan, laporan kepegawaian karena sistem ini telah memiliki penyimpanan data berupa database sehingga data tertara secara teratur didalam database. Sistem Informasi Kepegawaian Pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Berbasis Web di buat menggunakan bahasa pemodalan sistem dengan UML (*Unified Modeling Language*) dan bahasa pemograman PHP dan data MYSQL.

Tabel 3.1 Definisi Use Case Diagram

No	Aktor	Peran
1	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Mengelola data user 3. Menginput data pegawai 4. Menginput data cuti pegawai 5. Menginput data pensiun 6. Admin hanya dapat menampilkan / mencetak laporan data SKP pegawai 7. Mengelola kenaikan pangkat 8. Cetak laporan
2	Kepala Dinas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Melihat data dug pegawai 3. Melihat data laporan pensiun 4. Melihat data laporan cuti 5. Mengelola SKP dan melihat data laporan SKP 6. Melihat data laporan kenaikan pangkat 7. Cetak laporan
3	Pegawai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Melihat data dug pegawai

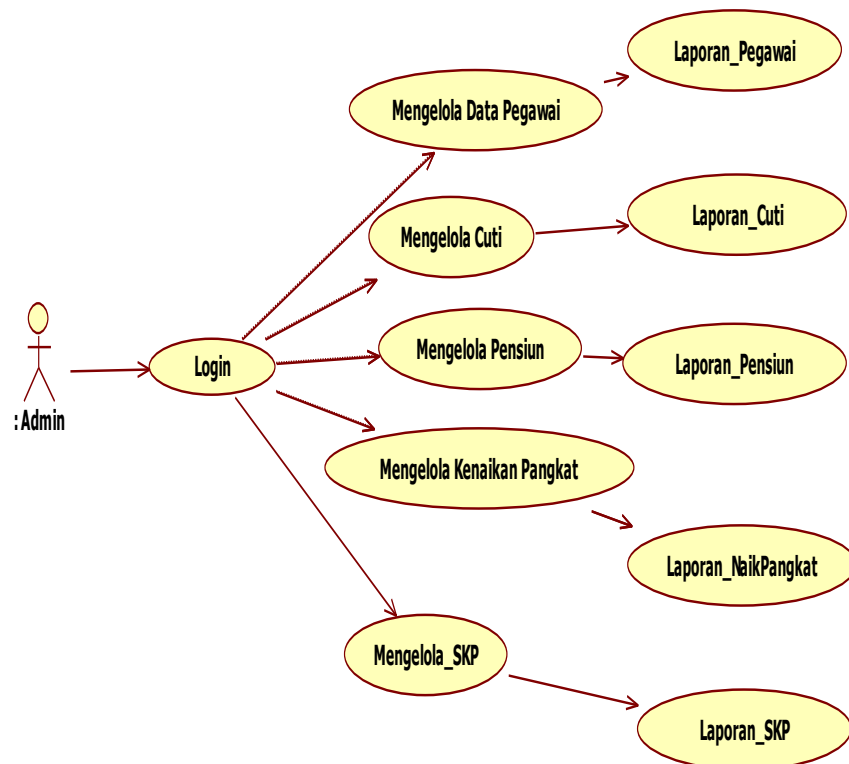
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Menampilkan dan mencetak data skp 4. Menampilkan data kenaikan pangkat 5. Menampilkan data cuti 6. Menampilkan data pensiun 7. Cetak laporan
--	--	---

B. Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian

1. Use Case Diagram Login

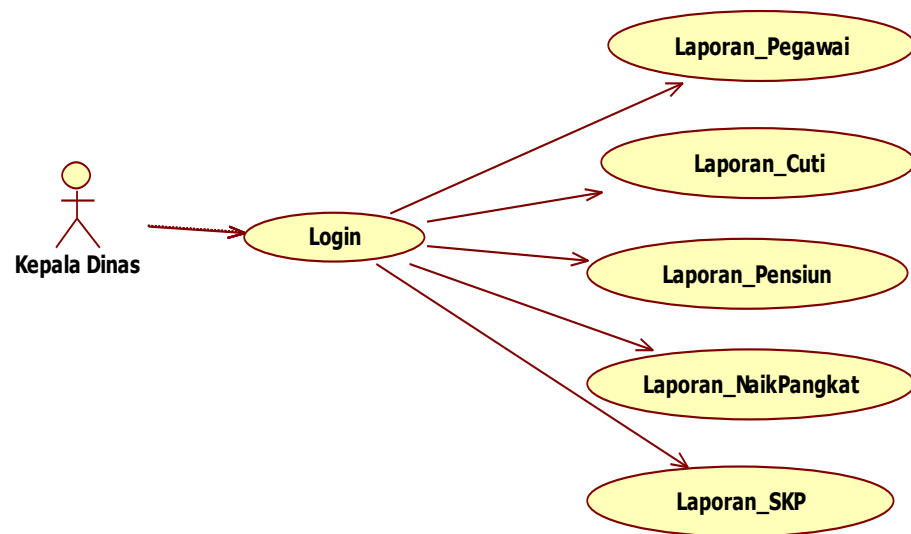
Use Case Diagram login terdiri dari dua actor(admin, pegawai dan kepala dinas). Actor meninputkan user name dan password kemudian sistem mengecek valid tidaknya user name dan password yang diinputkan sesuai dengan hak akses. Sistem akan menampilkan halaman sesuai dengan hak akses user yang telah dipilih.

a. Use Case Diagram Admin



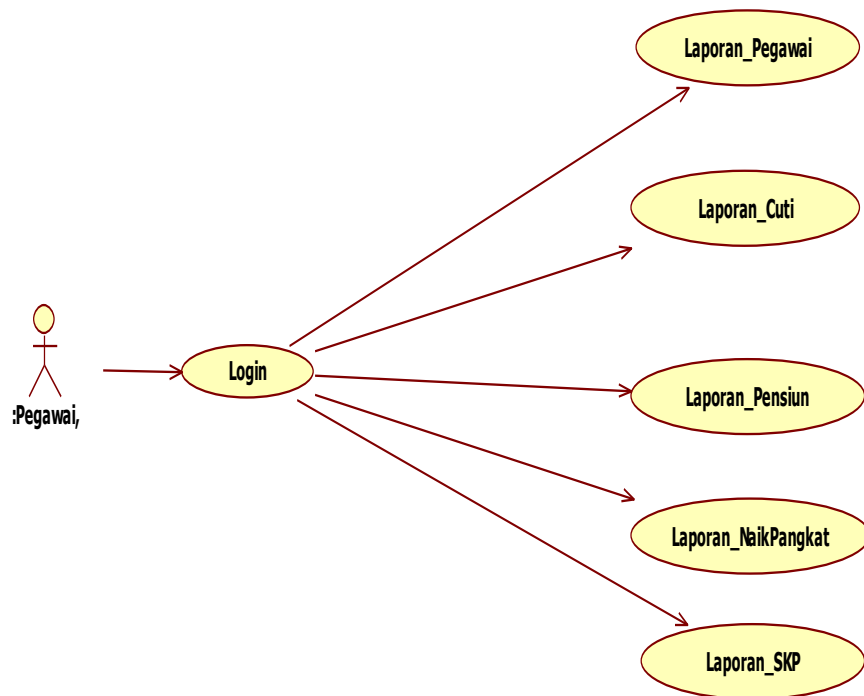
Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin

b. Use Case Diagram Kepala Dinas



Gambar 3 2 Use Case Diagram Kepala Dinas

c. Use Case Diagram Pegawai

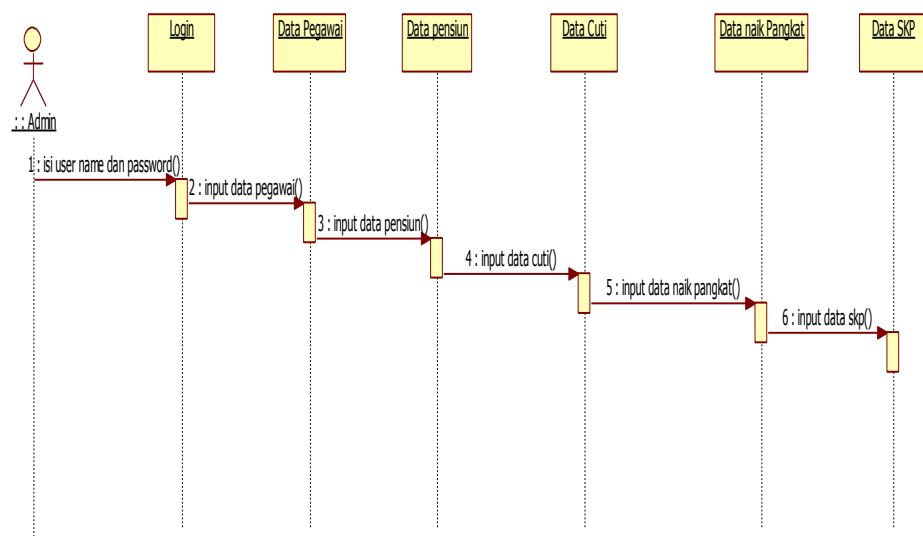


Gambar 3 3 Use Case Diagram Pegawai

2. Sequence Diagram

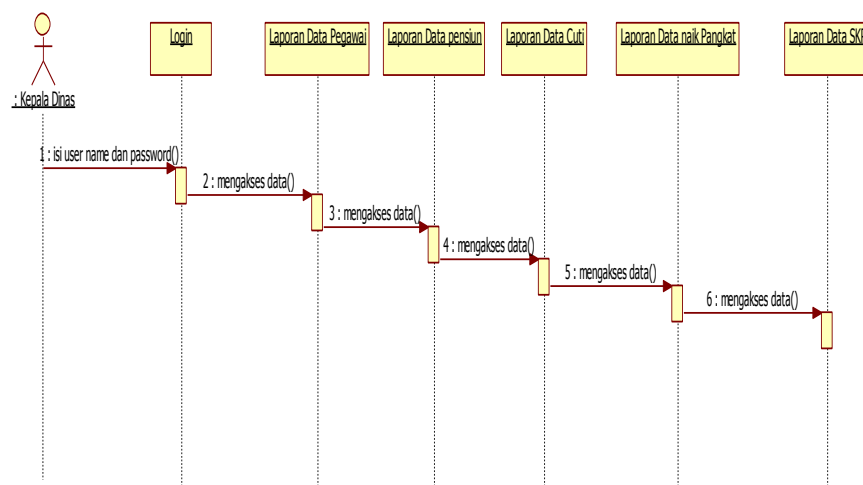
Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah object. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar object juga interaksi antara object. Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek yang ada di sekitar sistem .

a. Sequence Diagram Admin



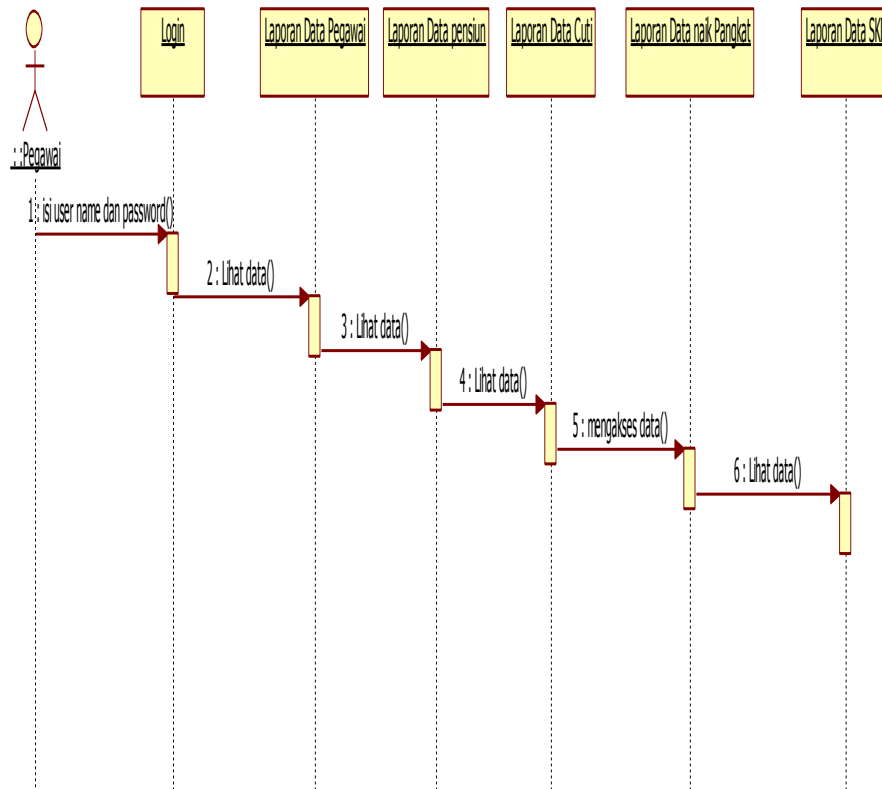
Gambar 3.4 *Sequence Diagram Admin*

b. Sequence Diagram Kepala Dinas



Gambar 3.5 *Sequence Diagram Kepala Dinas*

c. Sequence Diagram Pegawai

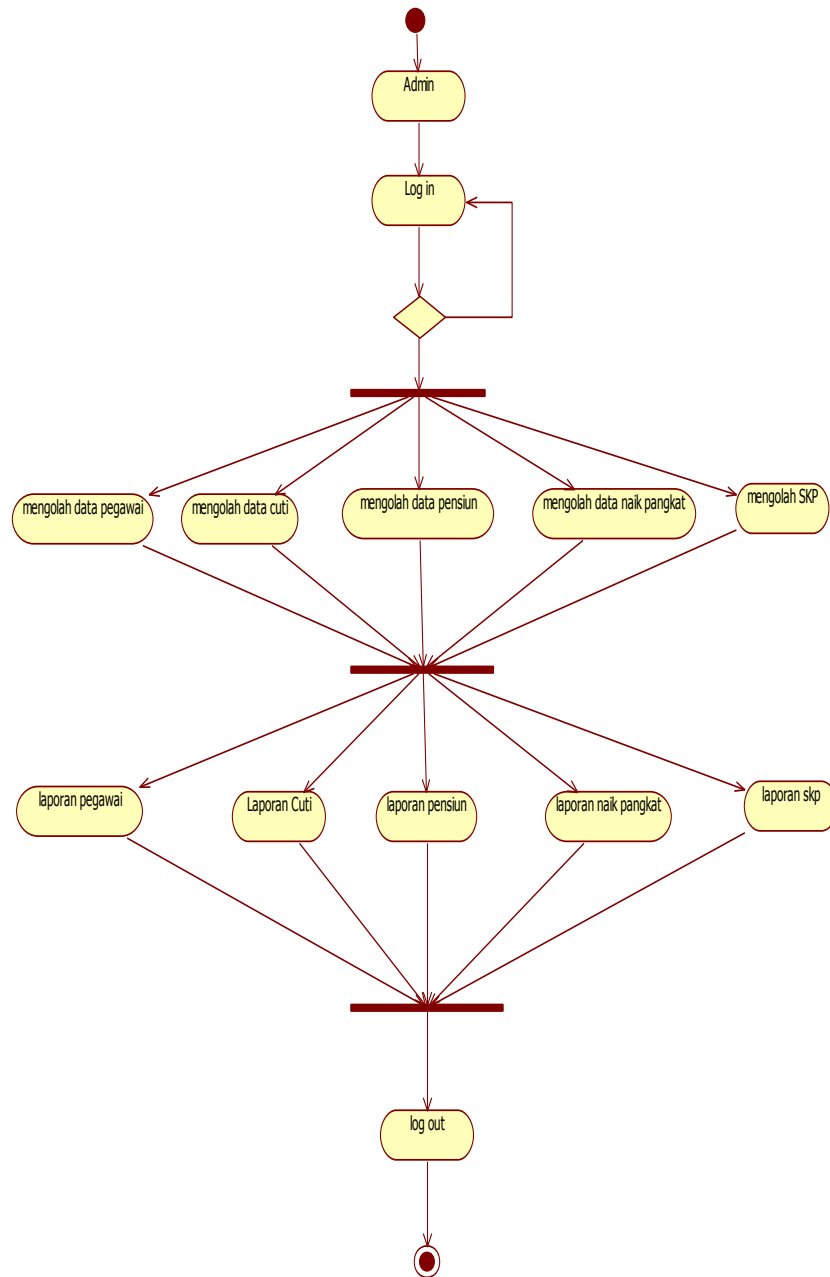


Gambar 3.6 *Sequence Diagram Pegawai*

3. Activity Diagram

a. Activity Diagram Admin

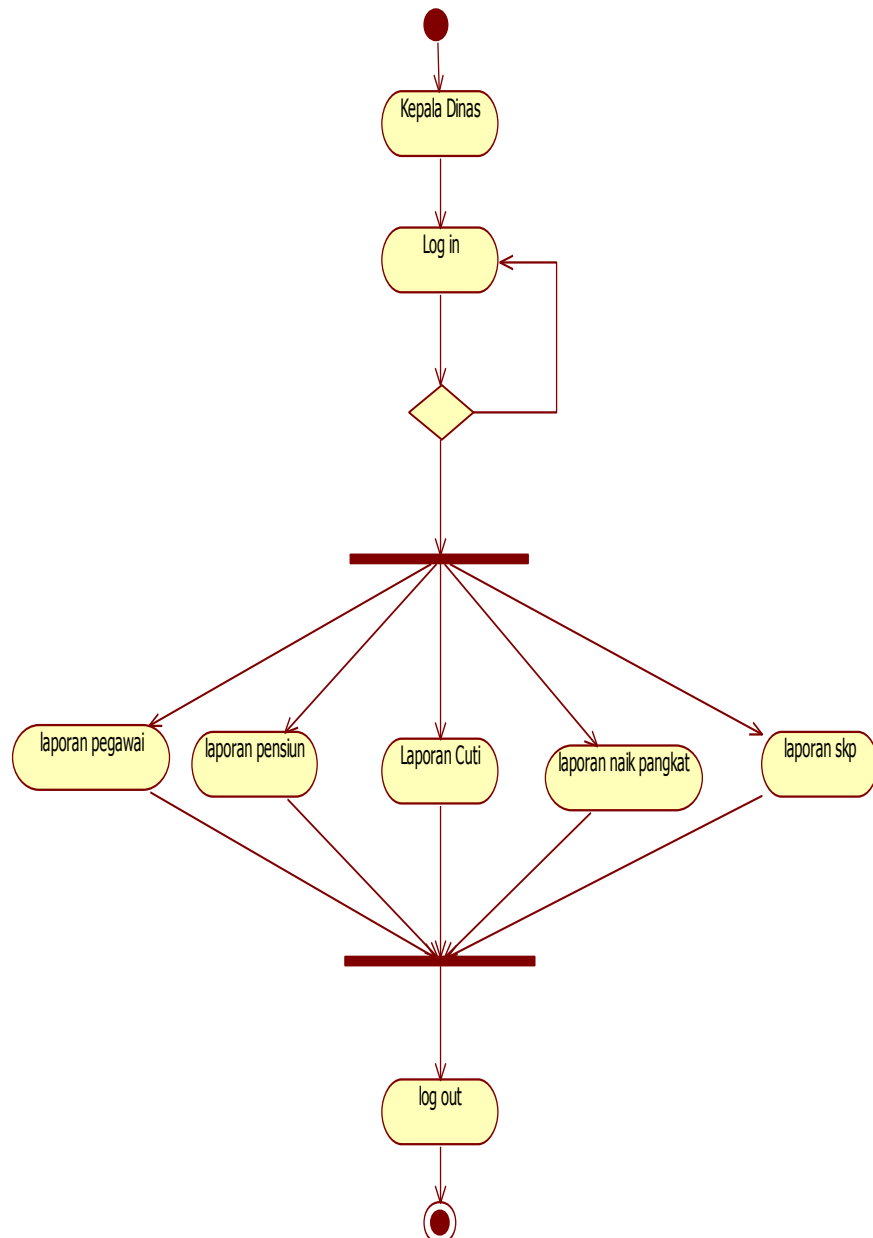
Activity diagram pada admin ini menggambarkan admin melakukan login terlebih dahulu, apabila telah melakukan login dengan benar maka akan masuk kedalam sistem.



Gambar 3.7 Activity Diagram Admin

b. Activity Diagram Kepala Dinas

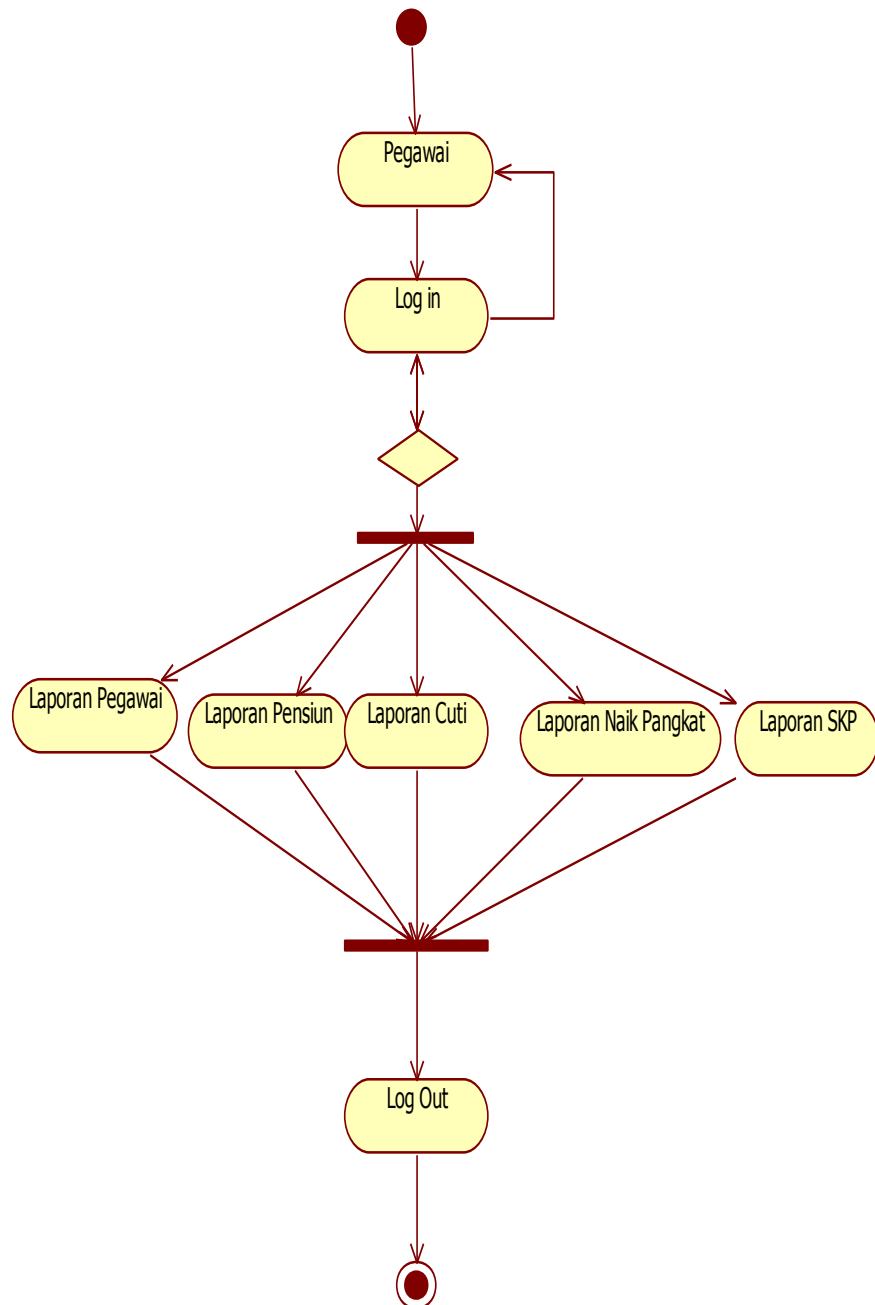
Activity diagram pada Kepala Dinas ini menggambarkan kepala dinas melakukan login terlebih dahulu, apabila telah melakukan login dengan benar maka akan masuk kedalam sistem dan bisa melihat seluruh laporan.



Gambar 3.8 Activity Diagram Kepala Dinas

c. Activity Diagram Pegawai

Activity Diagram pada pegawai ini menggambarkan tentang pegawai dapat melakukan login. Apabila sudah melakukan login pegawai hanya bisa melihat laporan data sendiri.



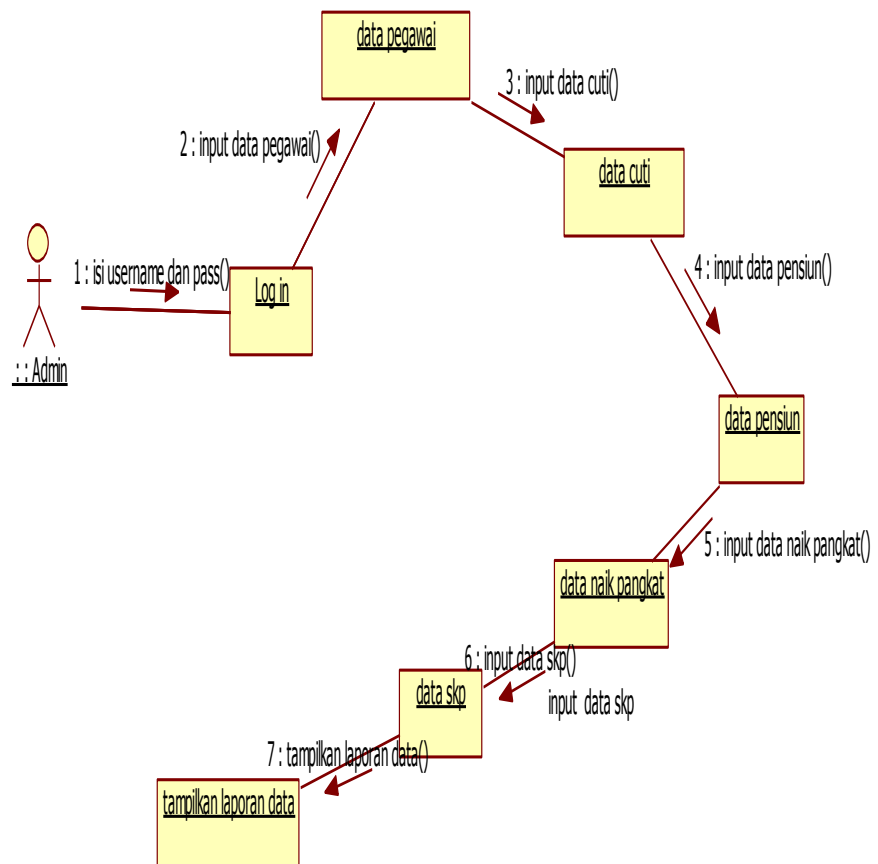
Gambar 3.9 Activity Diagram Pegawai

4. Collaboration Diagram

Collaboration diagram hampir sama dengan sequence diagram tetapi berbeda pada objek yang di titik tekankan, collaboration lebih menekankan pada pemunculan objek itu sendiri sedangkan sequence diagram lebih pada penyampaian message dengan parameter waktu.

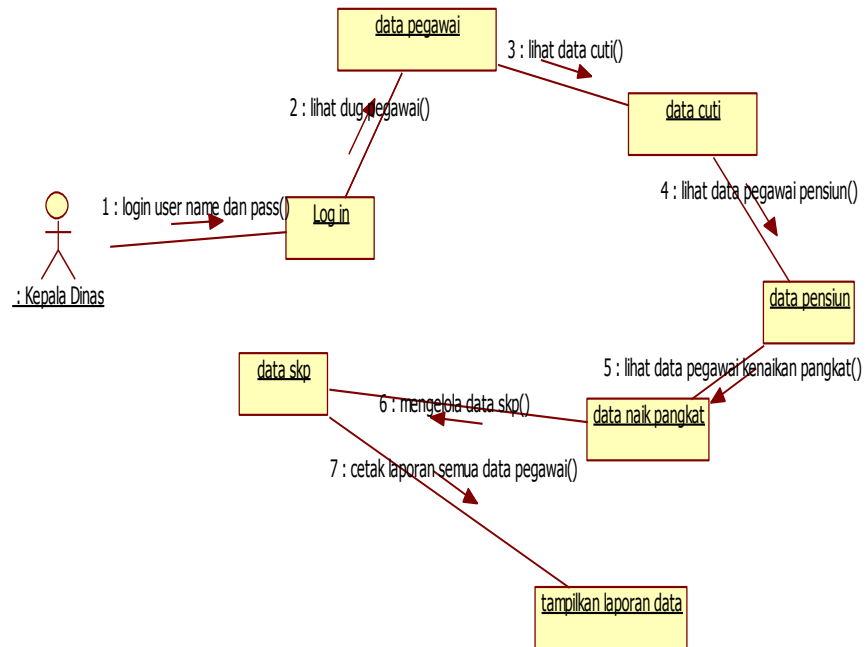
a. Collaboration Diagram Admin

Collaboration diagram pada admin menggambarkan admin menginputkan data pegawai ke dalam sistem.



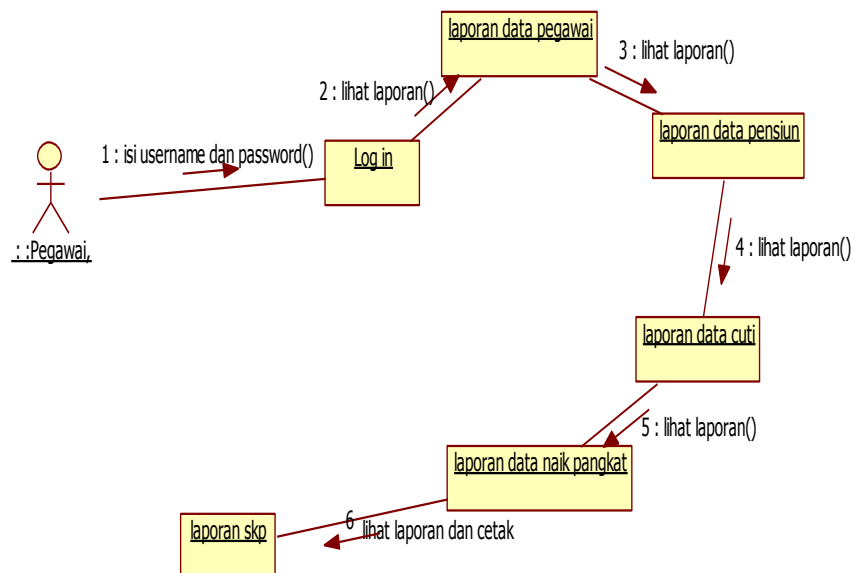
Gambar 3.10 Collaboration Diagram Admin

b. Collaboration Diagram Kepala Dinas



Gambar 3.11 Collaboration Diagram Kepala Dinas

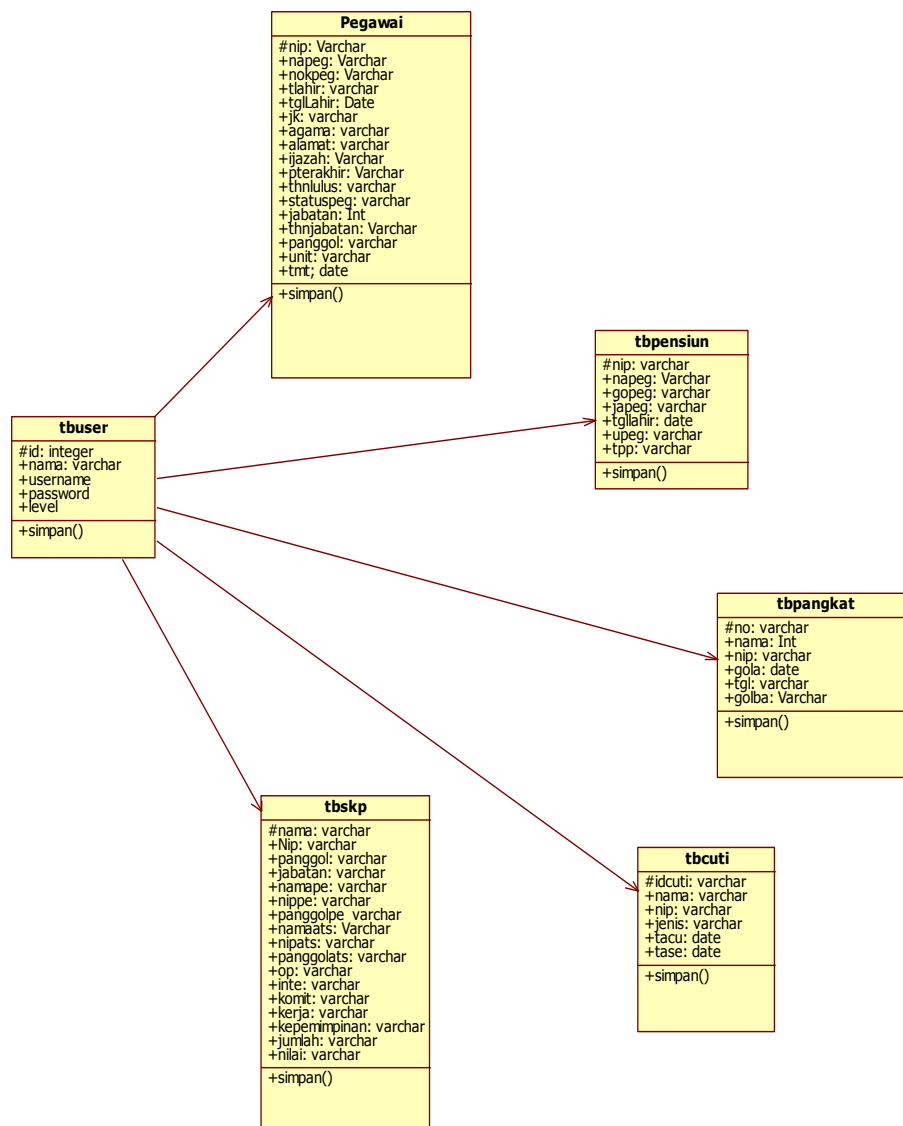
c. Collaboration Diagram pegawai



Gambar 3.12 Collaboration Diagram Pegawai

C. Desain Class Diagram

Class diagram adalah sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan class, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. class diagram juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan.

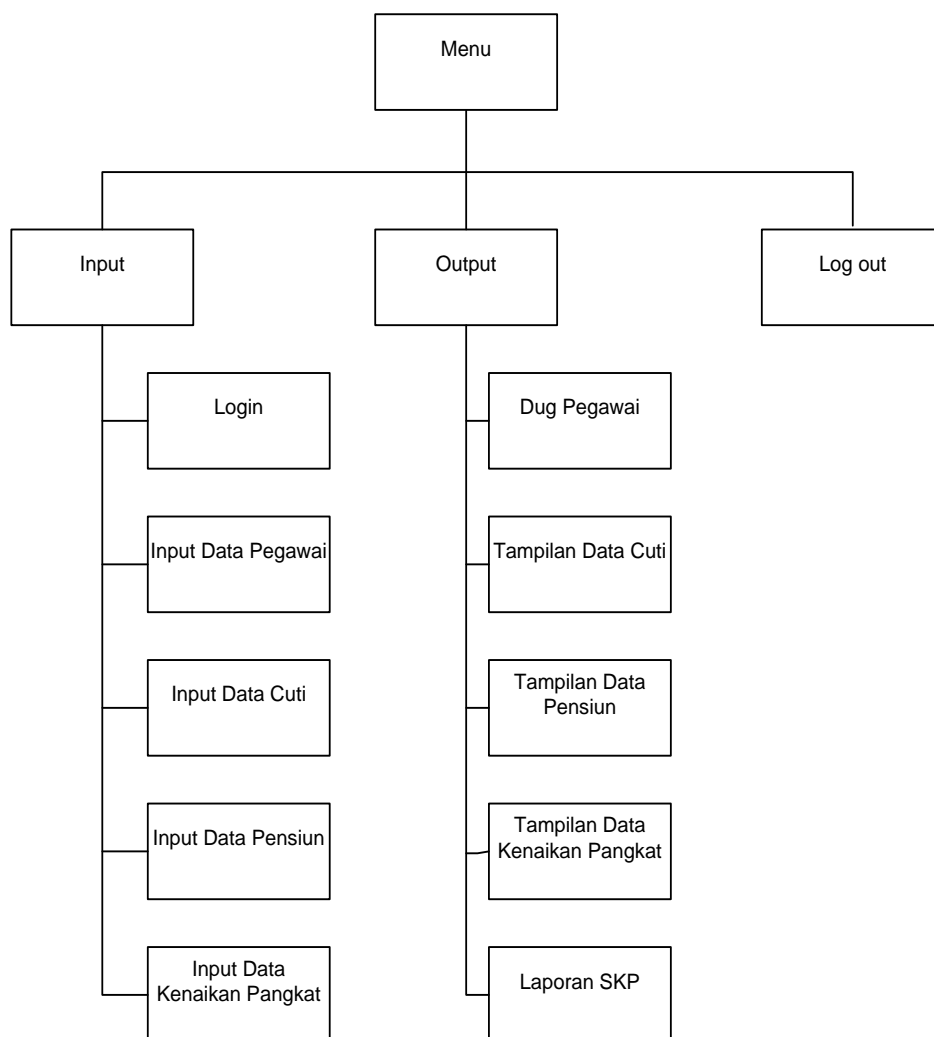


Gambar 3.13 Class Diagram

D. Struktur Program

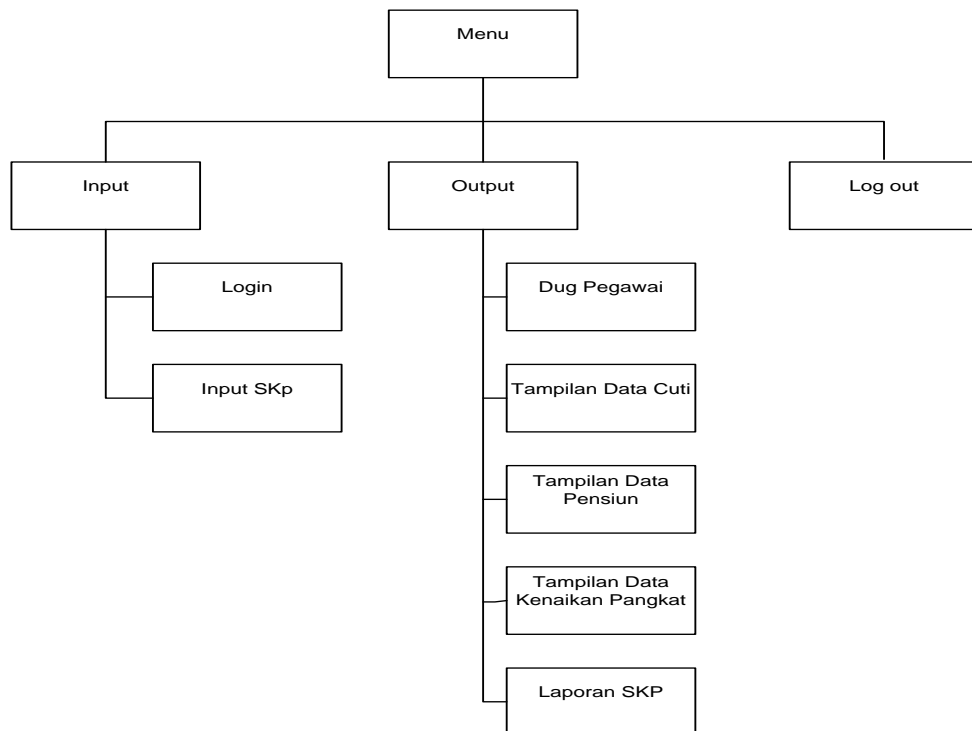
Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta melakukan penelitian pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar, maka dapat dirancang suatu sistem informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisien kerja pada bagian tersebut, dimana keseluruhan dari sistem tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut:

1. Bagian Admin



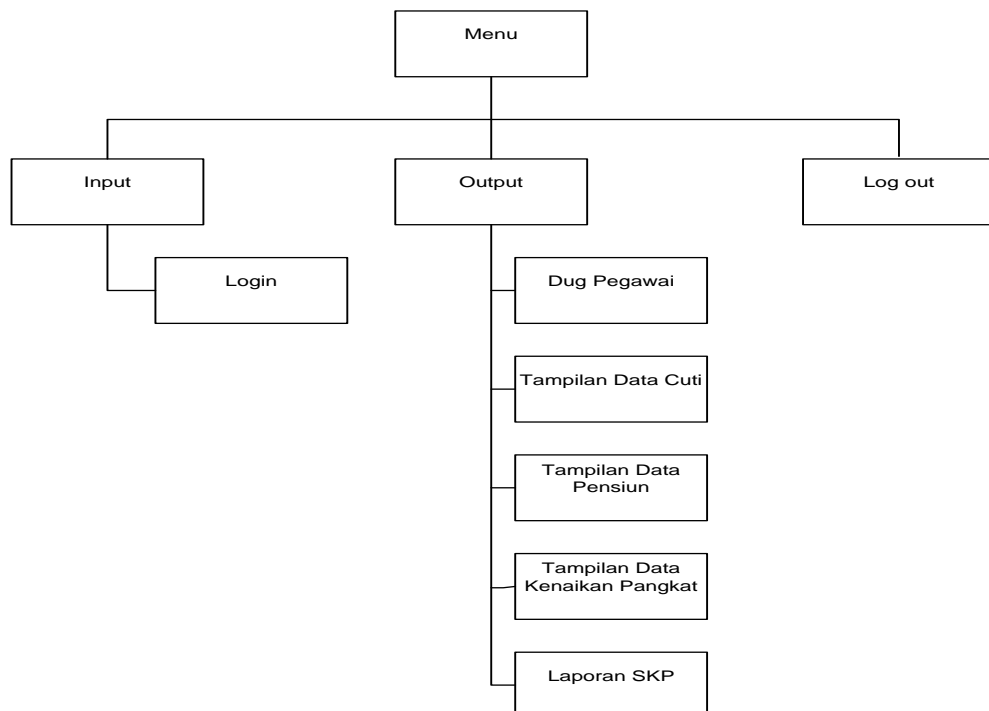
Gambar 3.14 Struktur Program Admin

2. Bagian Kepala Dinas



Gambar 3 15 Struktur Program Kepala Dinas

3. Bagian Pegawai



Gambar 3.16 Struktur Program Kepegawaian

E. Rancangan Desain Output

Desain output merupakan rancangan dari output program yang akan dibuat. Berikut rancangan desain output sistem laporan data kepegawaian :

1. Desain Tampilan Duk Pegawai

Rancangan laporan data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.17 dibawah.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">LOGO</div> <div style="text-align: center;"> Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat Limo Kaum, Limo Kaum, Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat Telp.0754 (4514281) </div> </div>										
LAPORAN DATA PEGAWAI TAHUN										
No	Nip	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Pendidikan Terakhir	Pangkat Golongan	Jabatan	Aksi
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (20)	9999	X (25)	X (20)	X (20)	X (20)	X (20)
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (20)	9999	X (25)	X (20)	X (20)	X (20)	X (20)

Batusangkar , 99 / 99 / 9999

Kepala Dinas

(.....X(25).....)
NIP X(25)

Gambar 3.17 *Desain Tampilan Dug Pegawai*

2. Desain Tampilan Data Pegawai Cuti

Rancangan tampilan laporan data cuti pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.18 dibawah.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">LOGO</div> <div style="text-align: center;"> Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat Limo Kaum, Limo Kaum, Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat Telp.0754 (4514281) </div> </div>						
LAPORAN DATA PEGAWAI CUTI TAHUN						
No	Id Cuti	Nama Pegawai	Nip	Jenis Cuti	Tanggal Cuti	Tanggal Selesai
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (25)	9999	9999
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (25)	9999	9999

Batusangkar , 99 / 99 / 9999

Kepala Dinas

(.....X(25).....)
NIP X(25)

Gambar 3.18 *Laporan Data Cuti*

3. Desain Tampilan Data Pensiun Pegawai

Rancangan laporan pensiun pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.19 dibawah.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">LOGO</div> <div style="text-align: center;"> <p>Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat</p> <p>Limo Kaum, Limo Kaum, Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat Telp.0754 (4514281)</p> </div> </div>							
LAPORAN DATA PEGAWAI PENSIUN TAHUN							
No	Nip	Nama Pegawai	Golongan Pegawai	Jabatan pegawai	Tanggal Lahir	Umur Pegawai	TPP
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (25)	9999	X (20)	X (20)
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (25)	9999	X (20)	X (20)

Batusangkar , 99 / 99 / 9999

Kepala Dinas

(..... X (25))
NIP X (25)

Gambar 3.19 Laporan Data Pensiun

4. Desain Laporan Data Kenaikan Pangkat

Rancangan tampilan laporan kenaikan pangkat dapat kita lihat di Gambar 3.20 seperti di bawah ini.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">LOGO</div> <div style="text-align: center;"> <p>Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat</p> <p>Limo Kaum, Limo Kaum, Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat Telp.0754 (4514281)</p> </div> </div>					
LAPORAN DATA KENAIKAN PANGKAT TAHUN					
No	No SK	Nip Pegawai	Golongan Lama	TMT	Golongan Baru
99	X (20)	X (50)	X (25)	9999	X (25)
99	X (20)	X (50)	X (25)	9999	X (25)

Batusangkar , 99 / 99 / 9999

Kepala Dinas

(..... X (25))
NIP X (25)

Gambar 3.20 Laporan data kenaikan pangkat

5. Desain Tampilan Laporan SKP

Rancangan tampilan laporan skp dapat kita lihat pada Gambar 3.21 di bawah ini.

No	Nama Pegawai	Nip Pegawai	Pangkat Golongan	Jabatan	Nama Penilai	Nip Penilai	Pangkat Golongan	Nama Atasan	Nip Atasan	Pangkat Golongan
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (25)	X (25)	X (10)	9999	9999	X (25)	X (25)
99	X (20)	X (50)	X (25)	X (25)	X (25)	X (10)	9999	9999	X (25)	X (25)

UNSUR YANG DINILAI			Jumlah
Sasaran Kerja Pegawai			
Perilaku Kerja	1. Orientasi Pelayanan		
	2. Integritas		
	3. Komitmen		
	4. Disiplin		
	5. Kerjasama		
	6. Kepemimpinan		
	7. Jumlah		
	8. Nilai Rata-rata		
	9. Nilai Perilaku Kerja Jumlah X 40%		

Batusangkar , 99 / 99 / 9999
Kepala Dinas
Dishub
(.....X(25).....)
NIP X (25)

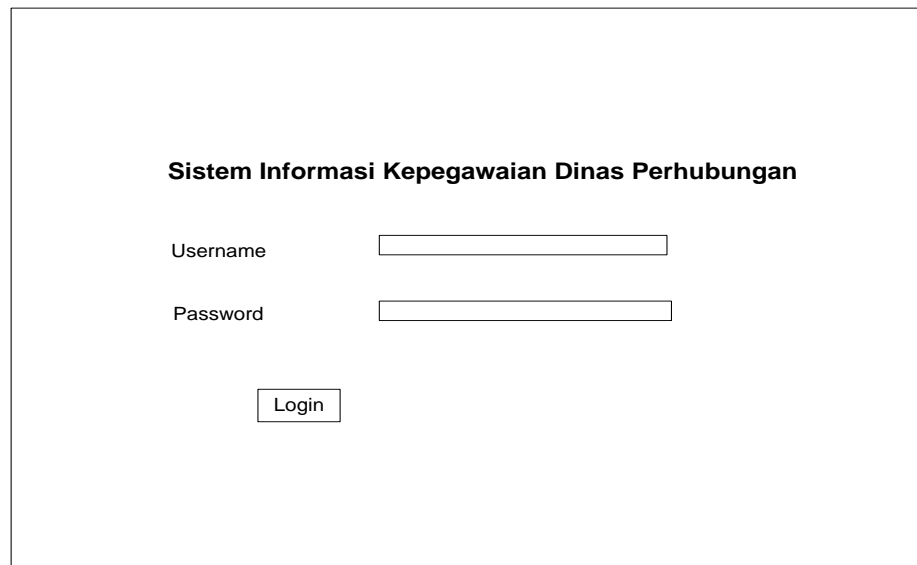
Gambar 3.21 Laporan Data SKP

F. Perancangan Desain Input

Desain input adalah desain yang dirancang secara aktif antar sipemakai dengan komputer , tujuan untuk menjamin pemasukan data dimengerti bagi pemakai sistem, sehingga dapat menciptakan keakuratan dalam pengantrian data, Bentuk form ini yang akan dirancang adalah :

1. Desain Login

Rancangan desain login dapat dilihat pada Gambar 3.22 dibawah ini.



The image shows a login form titled "Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Perhubungan". It contains two input fields: "Username" and "Password", each followed by a rectangular text box. Below these fields is a "Login" button.

Gambar 3.22 *Desain Login*

2. Desain Form Input Duk Pegawai

Rancangan desain data pegawai digunakan untuk melakukan penambahan, edit atau penghapusan data-data yang berhubungan dengan pegawai. Desain form data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.23 dibawah ini .

INPUT DATA PEGAWAI	
Nip	<input type="text"/>
Nama Pegawai	<input type="text"/>
No Kartu Pegawai	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Ijazah	<input type="text"/>
Pendidikan Terakhir	<input type="text"/>
Tahun Lulus	<input type="text"/>
Status Pegawai	<input type="text"/>
Jabatan	<input type="text"/>
Tahun Jabatan	<input type="text"/>
Pangkat Golongan	<input type="text"/>
Unit Kerja	<input type="text"/>
TMT Tugas	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.23 *Desain Form Input Data Pegawai*

3. Desain Form input Cuti

Rancangan desain form input cuti digunakan untuk melakukan penambahan, edit atau penghapusan data yang berhubungan dengan data cuti, dapat kita lihat seperti Gambar 3.23 .

INPUT DATA CUTI	
ID Cuti	<input type="text"/>
Nip	<input type="text"/>
Jenis Cuti	<input type="text"/>
Tanggal Cuti	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Tanggal Selesai Cuti	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.24 *Desain Input Data Cuti*

4. Desain Form Input Data Pensiun

Rancangan desain form pensiun terdiri dari beberapa field. Field nip pegawai bisa diproses jika nip pegawai sudah terdaftar didata pegawai. Field data nama, golongan, jabatan, tanggal lahir, umur, tanggal pensiun dan umur tidak diinputkan. Klik button cari data akan tampil secara otomatis sesuai data yang telah ada di daftar pegawai. Desain form pensiun dapat dilihat pada Gambar 3.25 dibawah.

Form Pensiun	
Nip Pegawai	<input type="text"/>
Nama Pegawai	<input type="text"/>
Golongan Pegawai	<input type="text"/>
Jabatan Pegawai	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Umur Pegawai	<input type="text"/>
Tanggal Pegawai Pensiun	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.25 *Form Permohonan Pengajuan Pensiun*

5. Desain Form SKP

Rancangan desain form SKP dapat dilihat pada Gambar 3.26 dibawah.

Daftar Satuan Kerja Perangkat	
Nama Pegawai	<input type="text"/>
Nip Pegawai	<input type="text"/>
Pangkat Golongan	<input type="text"/>
Jabatan	<input type="text"/>
Nama Penilai	<input type="text"/>
Nip Penilai	<input type="text"/>
Pangkat Golongan	<input type="text"/>
Nama Atasan	<input type="text"/>
Nip Atasan	<input type="text"/>
Pangkat Golongan	<input type="text"/>
Orientasi Pelayanan	<input type="text"/>
Integritas	<input type="text"/>
Komitmen	<input type="text"/>
Disiplin	<input type="text"/>
Kerja Sama	<input type="text"/>
Kepemimpinan	<input type="text"/>
Jumlah	<input type="text"/>
Nilai Rata-Rata	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.26 *Desain Form SKP*

6. Desain form kenaikan pangkat

Rancangan desain form kenaikan pangkat dapat kita lihat di Gambar 3.27 dibawah .

FORM KENAIKAN PANGKAT

Nomor Sk

Nip Pegawai

Nama Pegawai

Golongan Lama

Tanggal Naik Pangkat

Golongan Baru

Gambar 3.27 Desain Form Kenaikan Pangkat

G. Desain Fisik Database

1. Desain Tabel User

Database Name :dbdishub
 Table Name :tbuser
 Primary Key :id

Tabel 3.2 Tabel User

No	Field Name	Type	Width	Description
1	<i>id</i>	<i>Int</i>	10	Id
2	<i>nama</i>	<i>Varchar</i>	25	Nama
3	<i>username</i>	<i>Varchar</i>	25	User Name
4	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	15	Password
5	<i>level</i>	<i>Varchar</i>	20	Level

2. Desain Tabel Pegawai

Database Name :dbsishub

Table Name :tbpegawai

Primary Key :nip

Tabel 3.3 *Tabel Pegawai*

No	Field Name	Type	Width	Description
1	nip	Varchar	40	Nip Pegawai
2	napeg	Varchar	40	Nama Pegawai
3	nokpeg	Varchar	40	No Kartu pegawai
4	tlahir	Varchar	40	Tempat Lahir
5	tgllahir	Date		Tanggal Lahir
6	jk	Varchar	10	Jenis Kelamin
7	agama	Varchar	10	Agama
8	alamat	Varchar	40	Alamat Pegawai
9	ijazah	Varchar	10	Ijazah Terakhir
10	pterakhir	Varchar	10	Pendidikan Terakhir
11	thnlulus	Varchar	10	Tahun kelulusan
12	statuspeg	Varchar	10	Status Pegawai
13	jabatan	Varchar	40	Jabatan
14	thnjabatan	Varchar	40	Tahun jabatan
15	panggol	Varchar	40	Pangkat Golongan
16	unit	Varchar	20	Unit Kerja
16	tmt	Varchar	10	TMT

3. Desain Tabel Pensiun

Database Name :dishub

Tabel Name :tbpensiun

Primary Key :nip

Tabel 3.4 *Tabel Pensiun*

No	Field Name	Type	Width	Description
----	------------	------	-------	-------------

1	nip	Varchar	40	Nip
2	napeg	Varchar	40	Nama Pegawai
3	gopeg	Varchar	40	Golongan Pegawai
4	japeg	Varchar	40	Jabatan Pegawai
5	tgllahir	Date		Tanggal Lahir
6	upeg	Varchar	5	Umur Pegawai
7	tpp	Varchar	10	Tanggal Pensiun Pegawai

4. Desain Tabel Cuti

Database Name :dbdishub

Tabel Name :tbcuti

Primary Key :idcuti

Tabel 3.5 *Tabel Cuti*

No	Field Name	Type	Width	Description
1	idcuti	Varchar	30	Id cuti
2	nama	Varchar	30	Nama Pegawai
2	nip	Varchar	30	Nip
3	jenis	Varchar	30	Jenis cuti
4	tacu	Date	10	Tanggal Cuti
5	tase	Date	10	Tanggal Selesai

5. Desain tabel SKP

Database Name : dbdishub

Tabel Name : tbskp

Primary Key : nama

Tabel 3.6 *Tabel SKP*

No	Field Name	Type	Width	Description
----	------------	------	-------	-------------

1	nama	Varchar	30	Nama Pegawai
2	nip	Varchar	25	NipPegawai
3	panggol	Varchar	25	Pangkat Golongan
4	jabatan	Varchar	20	Jabatan
5	namape	Date	30	Nama Penilai
6	nippe	Varchar	25	Nip Penilai
7	panggolpe	Varchar	25	Pangkat Golongan
8	namaats	Varchar	25	Nama Atasan
9	nipats	Varchar	25	Nip Atasan
10	panggolats	Varchar	25	Pangkat Golongan
11	op	Varchar	2	Orientasi Pelayanan
12	inte	Varchar	2	Integritas
13	komit	Varchar	2	Komitmen
14	disi	Varchar	2	Disiplin
15	kerja	Varchar	2	Kerjasama
16	kepemimpinan	Varchar	2	Kepemimpinan
17	jumlah	Varchar	5	Jumlah
18	nilai	Varchar	10,2	Nilai Rata-rata

6. Desain Tabel Kenaikan Pangkat

Database Name : dbdishub
Tabel Name : tbpangkat
Primary Key : no

Tabel 3.7 *Tabel Pangkat*

No	Field Name	Type	Width	Description
----	------------	------	-------	-------------

1	no	Varchar	25	Nomor SK
2	nip	Varchar	30	Nip Pegawai
3	nama	Varchar	25	Nama Pegawai
4	gola	Varchar	10	Golongan baru
5	tgl	Date		Tanggal Kenaikan Pangkat
6	golba	Varchar	10	Golongan Baru

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, perancangan sistem informasi kepegawaian berbasis web ini merupakan pengembangan dari sistem manual yang sedang berjalan pada Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar, Sebagai akhir dari pembahasan, penulis mencoba menarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dibangun memberikan kemudahan bagi pegawai agar bisa melihat data pegawai pensiun, data pegawai cuti, data pegawai naik pangkat dan laporan data skp, jadi pegawai dapat mengetahui seluruh data kepegawaian dalam sistem informasi ini.
2. Proses pembuatan laporan yang sebelumnya memerlukan Microsoft excel, dengan dibuatnya sistem informasi pengolahan data berbasis web ini tidak perlu melakukan proses memerlukan menyimpan data dengan Microsoft excel.

B. SARAN

Berdasarkan uraian diatas penyusun memberikan beberapa saran agar sistem informasi penjualan ini berjalan efektif, yaitu:

1. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segiperalatannya (*Hardware dan Software*).
2. Perlu diadakan pelatihan-pelatihan kepada pengguna dalam sosialisasi pemakai sistem yang diimplementasikan agar dalam penerapannya pengguna benar-benar memahami cara kerja sistem sehingga efektif dalam pemakaiannya.
3. Admin harus mengentri data lagi apabila ada yang perubahan data pegawai.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi cs, *Apilkasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*, Yogyakarta : 2011
- Arief M.Rudiyanto, *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*, Yogyakarta : Andi 2011
- Husni, *Pemrograman Database Berbasis WEB*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2007
- Ir.Betha Sidik, *Pemrograman Web dengan PHP*, Bandung : INFORMATIKA Bandung, 2006
- Jogianto, HM., *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : 2005
- Kusrini, M.Kom dan Andi Koniyo, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server*, Indonesia : Andi Publisher, 2007
- Madcoms, *Dreamweaver Cs5 PHP-MySQL*, Yogyakarta : Andi, 2011
- Peranginangin, Kasiman, *Apilkasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta : 2006
- Prahasta Eddy, *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Bandung : INFORMATIKA Bandung, 2002
- Supriyanto Aji, *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta : Salemba Infotek, 2005
- Suwono Wiji, *Perpustakaan Dan Buku Wacana Penulisan Dan Penerbitan*, Yogyakarta : Ar-ruz Media 2014
- Yakub, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012
- Data-data yang diambil dan Wawancara Pribadi dengan Bagian Umum Dinas Perhubungan Kabupaten Tanah Datar