BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem merupakan suatu kegiatan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikannya.

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat (BKD Provinsi Jabar) merupakan suatu badan pemerintahan yang bergerak dibidang kepegawaian di daerah Jawa Barat. Dalam sistem pendaftran Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) provinsi Jawa Barat masih menggunakan sistem yang manual. Berdasarkan hasil observasi, pendaftaran CPNS di BKD di pegang oleh Sub. Bagian Kepegawaian, yang sistem pendaftarannya masih menggunakan formulir lamaran yang harus diisi secara manual. BKD telah memiliki sistem kepegawaian namun masih belum lengkap karena belum adanya program aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu, hal ini tentu sangat menyulitkan pegawai tata usaha dalam melakukan pengolahan data calon pegawai karena jumlahnya yang relative banyak sehingga akan memakan waktu dan tenaga

yang tidak sedikit. Oleh karena itu sistem informasi penerimaan CPNS yang menggunakan aplikasi dan database yang memadai dapat membantu menyajkan informasi yang akurat dan tepat waktu juga mengurangi kesalahan dalam pencatatan laporan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat, diantaranya :

Tabel 4.1 *Analisa Dokumen*

No	Nama dokumen	Deskripsi
1.	Dokumen lamaran CPNS	Fungsi : untuk pelamar CPNS yang akan mengajukan lamaran kerja sebagai PNS Rangkap : 1 (satu) Aliran data : pelamar CPNS – Sub. Bagian Kepegawaian Atribut : tanggal dokumen, nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, agama, status perkawinan, pendidikan terakhir, jabatan yang dilamar, alamat
2.	Dokumen transkrip nilai pelamar	Fungsi : untuk mengetahui riwayat nilai akademik pelamar

		Rangkap : 1 (satu) Aliran data : Dekan - pelamar CPNS – Sub. Bagian Kepegawaian Atribut : nama, nim, jenjang studi, jurusan, program studi, tempat dan tanggal lahir, riwayat nilai akademik.
3.	Dokumen keterangan kesehatan	Fungsi : untuk menyatakan pelamar dalam keadaan sehat dan berhak untuk mengajukan lamaran CPNS Rangkap : 1 (satu) Aliran data : dokter - pelamar CPNS - Sub. Bagian Kepegawaian Atribut : no surat, nama, jenis kelamin, tanggal,pernyataan sehat/tidak sehat, tinggi badan, berat badan, umur, nama dokter.
4.	Dokumen keterangan bebas narkoba	Fungsi : menyatakan pelamar bebas dari narkoba atau tidak Rangkap : 1 (satu) Aliran data : dinas kesehatan – pelamar CPNS – Sub. Bagian Kepegawaian Atribut : no surat, nama, umur, jenis kelamin,

		alamat, no KTP/SIM/K.PEL, jenis pemeriksaan, metoda pemeriksaan, hasil, pernyataan, ttd pemeriksa
5.	Dokumen Ijazah	Fungsi : bukti lulus perguruan tinggi Rangkap : 1 (satu) Aliran data : dekan – pelamar CPNS – Sub. Bagian Kepegawaian Atribut : no seri ijazah, nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, program pendidikan, fakultas, jurusan, program studi, status, tanggal lulus, ttd rektor
6.	Dokumen keterangan catatan kepolisian	Fungsi : menyatakan pelamar bebas dari catatan kriminal Rangkap : 1 (satu) Aliran data : polwiltabes – pelamar CPNS – Sub. Bagian Kepegawaian Atribut : no surat, nama, tempat dan tanggal lahir, suku/bangsa, agama, pekerjaan, alamat, no KTP, rumus sidik jari, pernyataan, masa berlaku, tgl dibuatnya surat

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

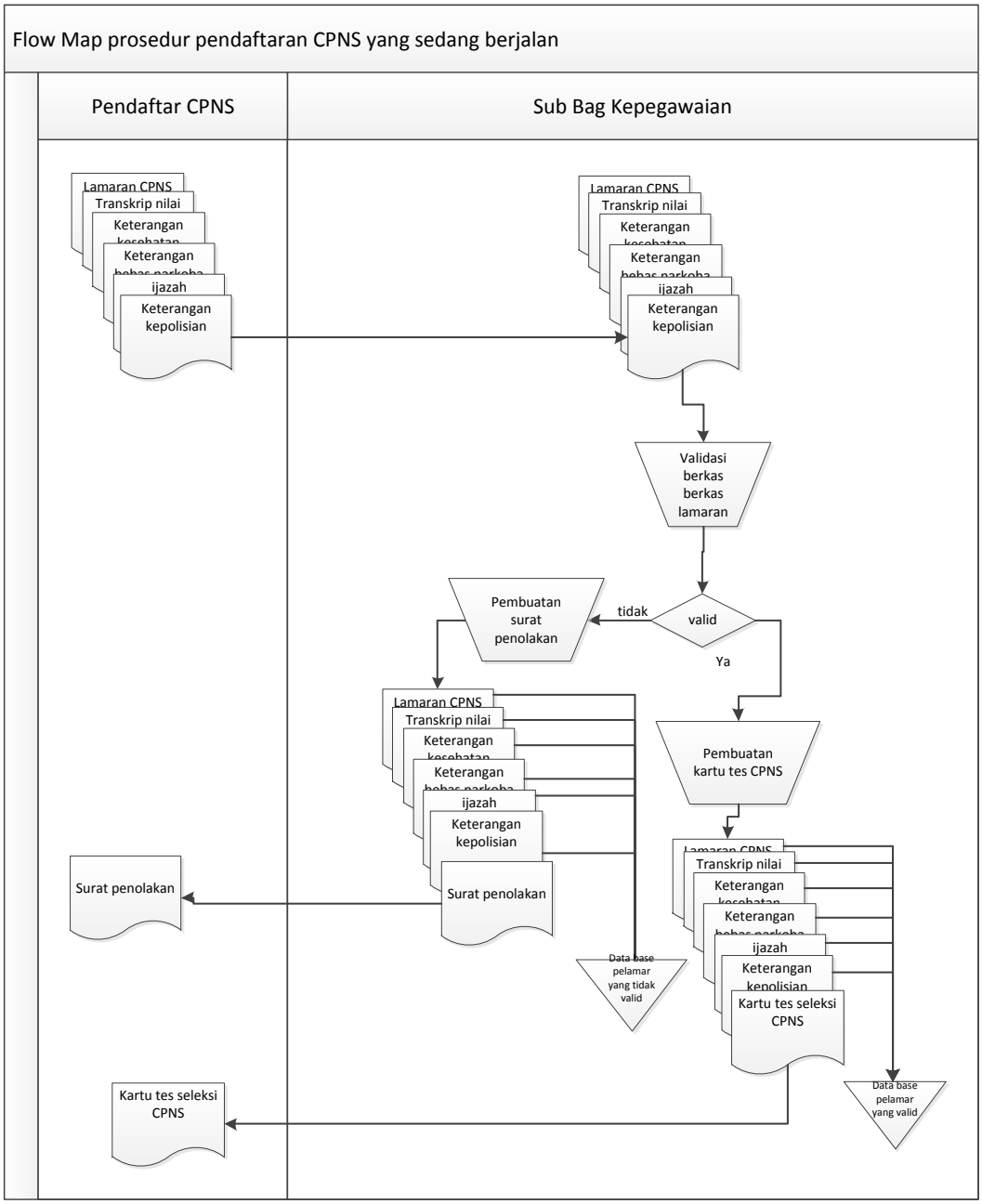
Analisis prosedur yang berjalan merupakan kegiatan menganalisa sistem yang sedang berjalan pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat. Dengan begitu, akan diketahui kelemahan atau kesalahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut.

1. Pelamar Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) membuat surat lamaran dan menyiapkan dokumen-dokumen persyaratan yang akan dikirim ke BKD via PO BOX.
2. Sub. Bagian Kepegawaian BKD menerima lamaran beserta berkas-berkas persyaratan dari pelamar CPNS.
3. Sub. Bagian Kepegawaian BKD memvalidasi berkas-berkas dan lamaran.
4. Berkas yg tidak valid diarsipkan dan akan dibuatkan surat penolakan dan dikembalikan ke pelamar CPNS.
5. Berkas yg valid diarsipkan dan akan dibuatkan kartu tes ujian CPNS dan surat pernyataan untuk mengikuti seleksi tahap selanjutnya yang di berikan kembali kepada pelamar CPNS.

4.1.2.1 Flowmap

Bagan alir dokumen atau Flowmap merupakan hubungan antara entitas yang terlibat yang menunjukan arus dari dokumen sera formulir-formulir juga tembusan-tembusannya.

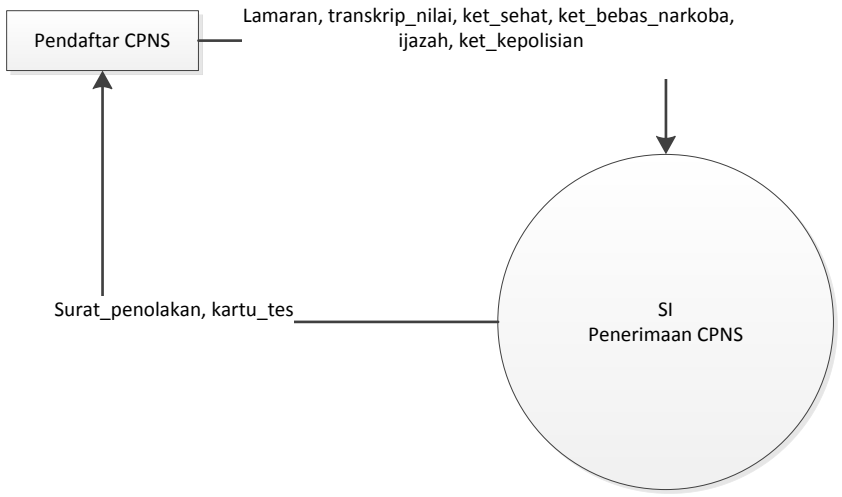
Berdasarkan alur prosedur sistem informasi pendaftaran CPNS yang sedang berjalan pada Sub. Bagian Kepegawaian BKD dapat digambarkan dengan menggunakan flowmap yang dapat di lihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 *Flowmap sistem informasi pendaftaran CPNS yang berjalan*

4.1.2.2 Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan diagram tingkat atas, yaitu diagram dari sebuah sistem informasi yang menjelaskan hubungan sistem yang diusulkan secara umum dapat dilihat pada gambar berikut.



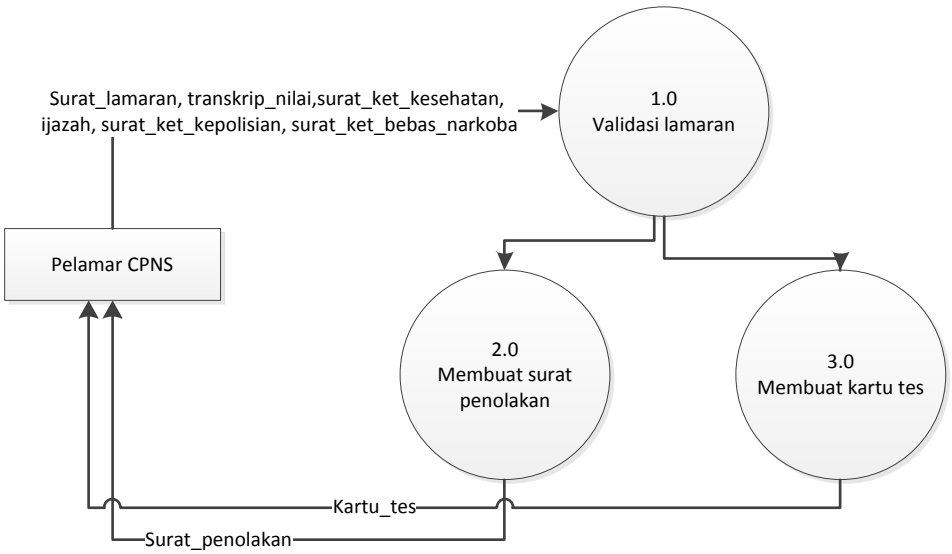
Gambar 4.2 *Diagram kontek penerimaan CPNS yang berjalan*

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan penjelasan yang lebih mendetail dari diagram konteks. Dimana pada data flow diagram, proses yang terjadi pada sistem informasi penerimaan CPNS yang ada dipecahkan menjadi beberapa proses.

Adapun gambaran dari data flow diagram terdapat pada gambar berikut ini.

1. DFD Level 1



***Gambar 4.3** DFD Level 1 yang berjalan*

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah melewati beberapa tahapan analisa terhadap sistem informasi yang sedang berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat, maka penulis dapat mengevaluasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem tersebut. Hasil evaluasi sistem yang berjalan dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini :

***Tabel 4.2** evaluasi sistem yang berjalan*

No.	Masalah	Penyelesaian
1	Kurang maksimalnya informasi yang disampaikan kepada para pelamar CPNS	Dibangun sistem yang dapat menampilkan suatu

	mengenai Pendaftaran CPNS	informasi yang dibutuhkan oleh pelamar CPNS
2	Penginputan data dan laporan masih disimpan dalam bentuk arsip, sehingga informasi kurang efektif dan efisien. Sehingga bagian kepegawaian membutuhkan laporan dan penyajian informasi akan mengalami kesulitan karena data akan menumpuk dalam arsip	Dibangun sebuah sistem yang dapat menyimpan data dan laporan agar data tidak menumpuk sehingga dalam penyajian data tidak memakan waktu lama dan menanggulangi dalam terjadinya kehilangan data.
3	Proses pembuatan surat penolakan dan kartu tes masih dilakukan secara tidak terkomputerisasi. Sehingga prosesnya membutuhkan waktu yang lama.	Dibangun sebuah sistem yang dapat membuat surat penolakan dan kartu tes menjadi cepat.
4	Pengiriman surat lamaran dan balasan surat penolakan dan kartu tes masih menggunakan media PO BOX, dimungkinkan terjadi kesalahan pengiriman nya sangat besar	Dibangun sebuah system terkomputerisasi yang dapat memudahkan melakukan pengiriman data atau informasi yang dapat dilakukan sangat cepat dan akurat.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisis yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Sistem adalah tahapan lanjutan dari analisis sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukannya pengkodean kedalam suatu bahasa pemrograman.

Berdasarkan uraian diatas perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan produk (perangkat lunak) yang mampu:

1. Meningkatkan *efektifitas* (kecepatan dan keakuratan informasi yang dihasilkan) dan efisiensi (mengurangi biaya operasional) dalam pengolahan administrasi.
2. Memperoleh keakuratan data yang dapat dipertanggungjawabkan
3. Memperkecil peluang dari kerusakan ataupun kehilangan data.

Penyesuaian terhadap perkembangan jaman dengan penerapan teknologi informasi.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Gambaran umum perancangan sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat mempersempit permasalahan yang ada dari sistem yang sudah dianalisis.

Ada beberapa alat untuk menggambarkan rancangan dari sebuah sistem yang akan dibangun yaitu : Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relational Diagram (ERD), struktur file, Normalisasi kamus data, kodefikasi, kamus data,dan relasi tabel.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

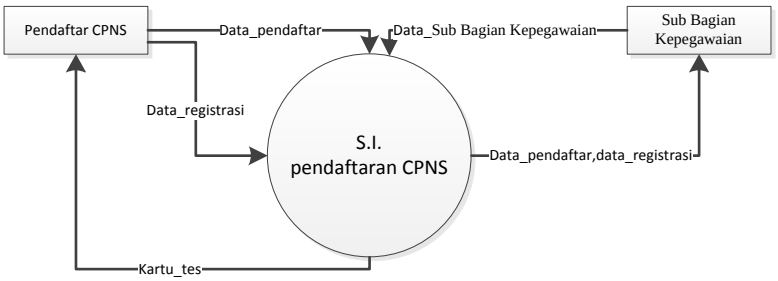
Adapun prosedur yang diusulkan antara lain :

1. Pendaftar CPNS melakukan pendaftaran akun untuk bisa menggunakan fitur login.

2. Setelah Pendaftar CPNS melakukan pendaftaran akun, user login untuk masuk kedalam menu CPNS, setelah itu melakukan pengisian form data diri.
3. Pendaftar CPNS mengisi form data diri dan meng-upload data yang diperlukan
4. Sub Bagian Kepegawaian melakukan log in untuk dapat masuk ke dalam menu admin
5. Sub Bagian Kepegawaian mengambil data pendaftar CPNS dan data registrasi pendaftar CPNS untuk dapat melanjutkan ke proses selanjutnya
6. Sub Bagian Kepegawaian melakukan validasi form biodata dan berkas-berkas yang telah dikirim oleh pendaftar CPNS serta dicek kelengkapannya
7. Sub Bagian Kepegawaian mengirim informasi lewat e-mail kepada pendaftar CPNS mengenai lolos atau tidak nya dalam proses validasi.
8. Pendaftar CPNS yang lolos proses validasi akan dikirim link download kartu tes dan informasi mengenai tes ujian CPNS

4.2.3.1 Diagram Konteks

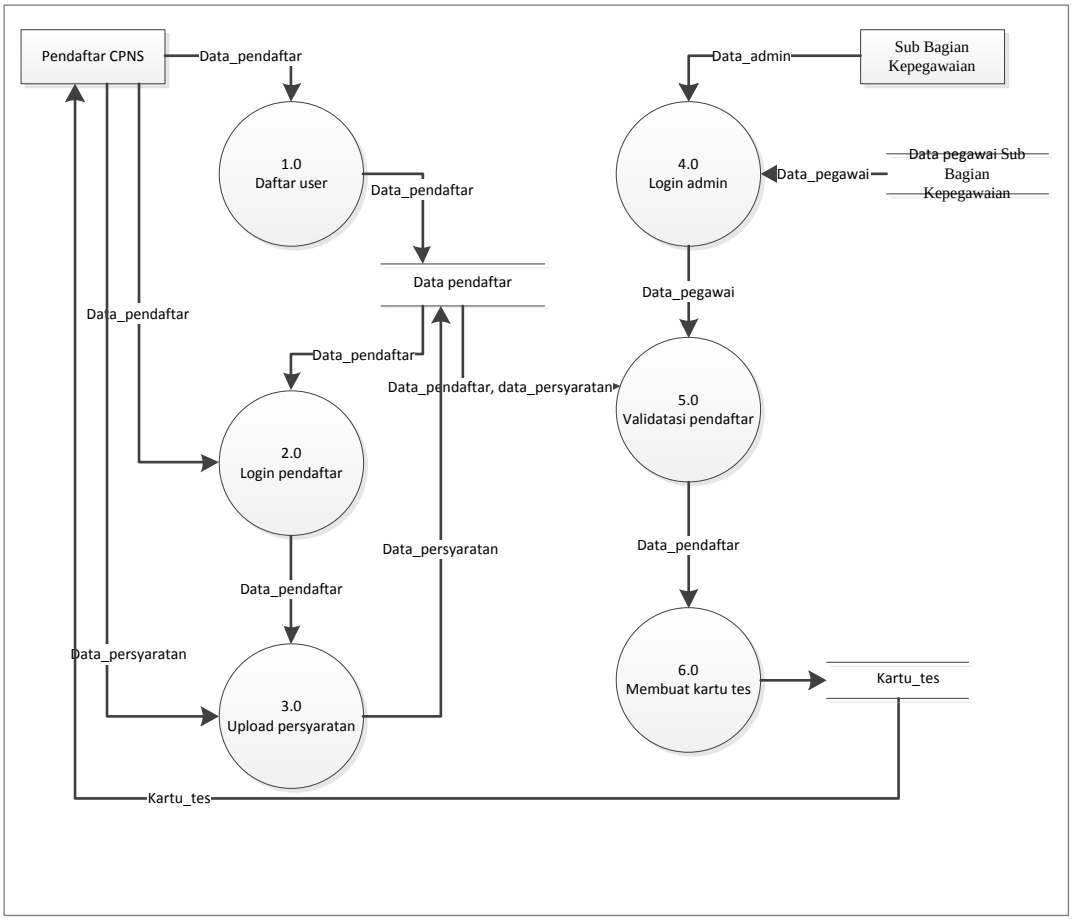
Diagram konteks adalah model atau pola yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Diagram konteks sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4 *diagram kontek usulan*

4.2.3.2 Data Flow Diagram yang diusulkan

Data *Flow* diagram digunakan untuk membuat model sebuah sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain oleh alir data. Adapun Data *Flow* diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5 *DFD Level 1 usulan*

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah data flow diagram dan merupakan entitas-entitas yang akan dibuat dalam sebuah *Entity Relationship Diagram*. Berikut ini adalah kamus data dari sistem Informasi Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) Provinsi Jawa Barat yaitu :

1. Kamus data pendaftar

Nama Arus	:	Data_pendaftar
alias	:	-
aliran		user - Proses 1.0, Proses 1.0 - data_user, data_user - Proses 2.0, Proses 2.0 - proses 3.0, proses 3.0 - data_user, data_user - proses 5.0, proses 5.0 - proses 6.0
Struktur data		no_identitas, nama_user, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, status_perkawinan, alamat, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi, pendidikan_terakhir, jabatan_yang_dipilih, email

2. Kamus data persyaratan

Nama Arus	:	Data_persyaratan
alias	:	-
aliran		user - Proses 2.0, Proses 2.0 - data_user, data_user - Proses 5.0
Struktur data		ijazah, surat_keterangan_sehat, surat_bebas_narkoba, surat_kelakuan_baik, foto,

		transkrip_nilai, pendidikan_terakhir

3. Kamus data admin

Nama Arus	:	Data_admin
alias	:	-
Aliran		admin - Proses 4.0, Proses 4.0 - Proses 5.0
Struktur data		Nip, nama_admin

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ini dibuat dengan tujuan untuk mengidentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah digunakan pada database.

4.2.4.1 Normalisasi

Adapun normalisasi pada sistem informasi pendaftaran CPNS adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Normal Pertama (1st NF/First Normal Form)

Langkah berikutnya adalah dengan cara memisahkan atribut-atribut yang nilainya sama akan ditulis hanya satu kali. Bentuk normal pertama atau *First Norm Form* (aNF) yaitu:

{ namaUser, noIdentitas, jenisKelamin, tempatLahir, tanggalLahir, agama, statusPerkawinan, alamat, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi, pendidikanTerakhir, pilihanJabatan, emailUser, idAdmin, username, password, email, idPersyaratan, foto, skBaik, skSehat, skBebasNarkoba, transkripNilai, no_peserta_ujian, pendidikan_terakhir, no_peserta, tempat_ujian, ruang_ujian }

2. Bentuk normal Kedua (2nd NF/Second Normal Form)

Langkah selanjutnya adalah dengan cara menentukan ketergantungan fungsional. Bentuk normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF) yaitu :

tbuser

{ noIdentitas*, namaUser, jenisKelamin, tempatLahir, tanggalLahir, agama, statusPerkawinan, alamat, kelurahan, kecamatan, kota, provinsi, pendidikanTerakhir, tglDaftar, idJabatan**}

tbadmin

{ idAdmin*, username, password, email, status, noIdentitas** }

tbpersyaratan

{idPersyaratan*, foto, skBaik, skSehat, skBebasNarkoba, noIdentitas**}

tbjabatan

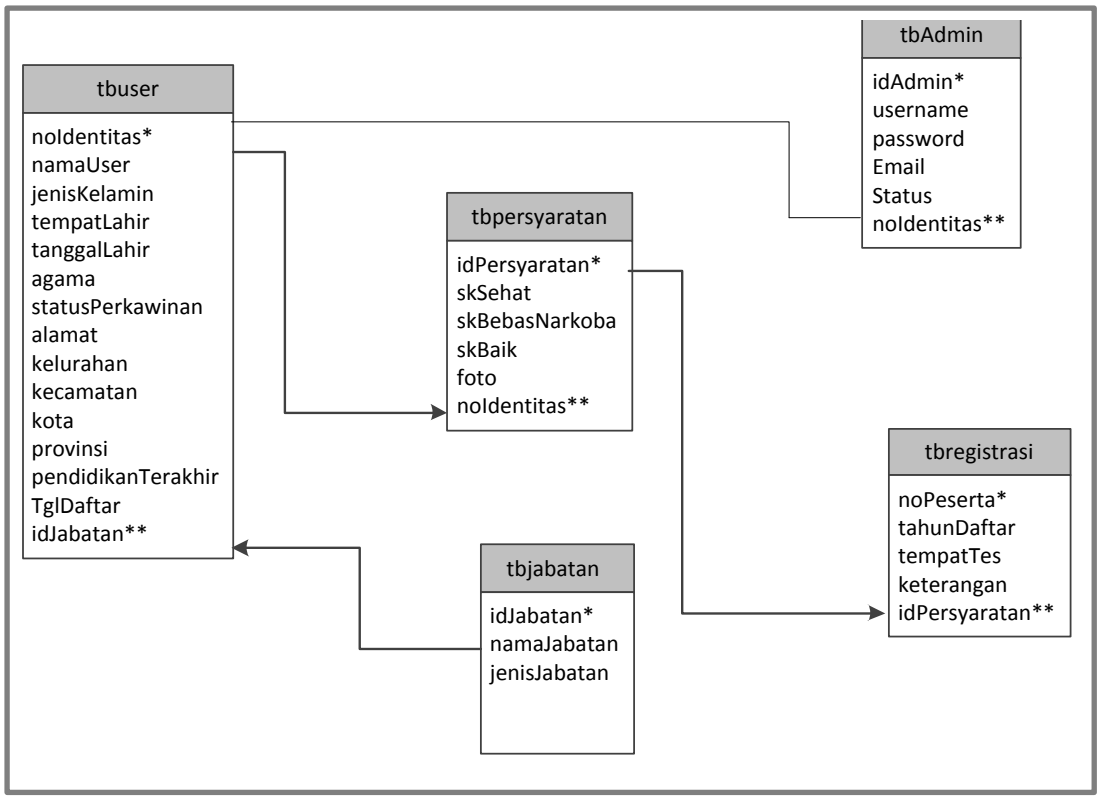
{idJabatan*, namaJabatan, jenisJabatan}

tbregistrasi

{ *noPeserta, tahunDaftar, tempatTes, keterangan, noIdentitas**, idPersyaratan**}

4.2.4.2 Relasi Tabel

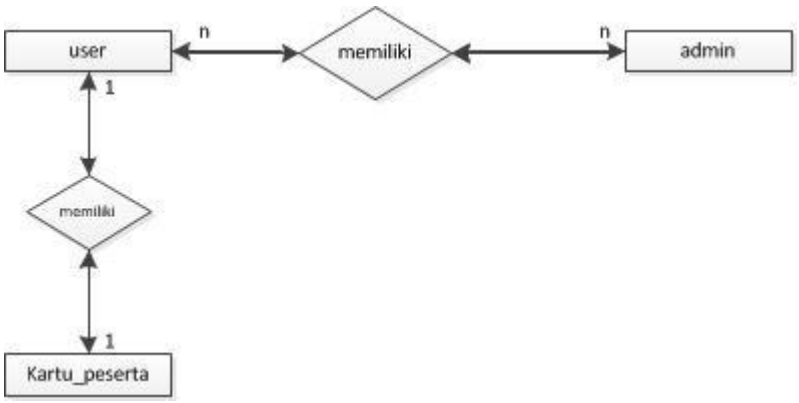
Tabel relasi merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukkan hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi. Hal ini bertujuan untuk membantu mengetahui semua kelompok penyimpanan data yang terdapat pada sistem informasi. Model basis data menunjukkan suatu cara mekanisme yang digunakan untuk mengelola atau mengorganisasi data secara fisik. Kemudahan dalam menerapkan dan kemampuannya dalam mengakomodasi berbagai kebutuhan pengelolaan basis data yang ada di dunia nyata menjadi alasan mengapa model ini lebih populer untuk diterapkan. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam sistem informasi kepegawaian adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 *Relasi tabel*

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relation Diagram*) merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun Diagram E-R pada sistem informasi kepegawaian yang penulis buat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 *Entity Relationship Diagram*

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem untuk menentukan nilai atau tipe data suatu atribut pada file yang terdapat pada database. Pada tahapan perancangan struktur file untuk mempermudah dalam mengetahui suatu nilai atau tipe data yang ada pada file penyimpanan ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi tersebut. Struktur Field yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

4.2.2 Tabel User

Nama field : tbuser

Jumlah field : 15

Primary key : noIdentitas

no	Nama field	Type	Size	keterangan

1	noIdentitas	VarChar	25	Primary Key
2	namaUser	Var_Char	30	
3.	jenisKelamin	Var_Char	10	
4	tempatLahir	Var_Char	25	
5	tanggalLahir	DateTime		
6	Agama	Var_Char	15	
7	statusPerkawinan	Var_Char	20	
8	Alamat	Text		
9	Kelurahan	Var_Char	20	
10	Kecamatan	Var_Char	20	
11	Kota	Var_Char	20	
12	Provinsi	Var_Char	20	
13	pendidikanTerakhir	Var_Char	20	
14	tglDaftar	Date		
15	idJabatan	Var_Char	5	Foreign Key

4.2.3 Tabel admin

Nama field : tbadmin

Jumlah field : 6

Primary key : idAdmin

no	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	idAdmin	Int	5	Primary key
2	username	VarChar	30	
3	Password	VarChar	32	
4	Email	VarChar	30	
5	Status	VarChar	10	
6	noIdentitas	VarChar	25	Foreign Key

4.2.4 Tabel Persyaratan

Nama field : tbpersyaratan

Jumlah field : 6

Primary key : idPersyaratan

No	Nama field	Type	size	Keterangan
1	idPersyaratan	varchar	5	Primary key
2	Foto	Text		
3	skBaik	text		
4	skSehat	text		
5	skBebasNarkoba	text		
6	noIdentitas	VarChar	25	Foreign Key

4.2.5 Tabel Regiatrasi

Nama field : tbregistrasi

Jumlah field : 6

Primary key : noPeserta

No	Nama field	Type	size	Keterangan
1	noPeserta	varchar	15	Primary key
2	tahunDaftar	Int	5	
3	tempatTes	VabrChar	30	
4	keterangan	VarChar	15	
5	noIdentitas	VarChar	25	
6	idPersyaratan	VarChar	5	Foreign Key

4.2.6 Tabel jabatan

Nama field : tbjabatan

Jumlah field : 3

Primary key : idJabatan

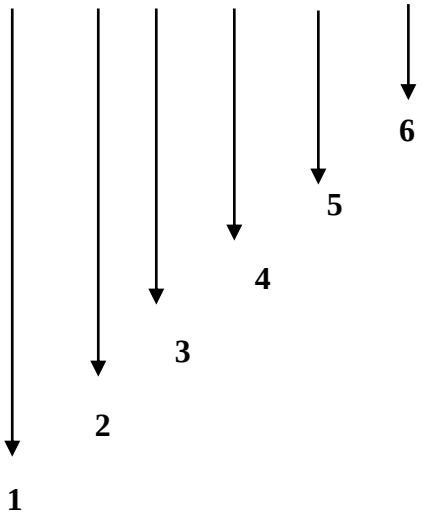
No	Nama field	Type	size	Keterangan
1	idJabatan	varchar	5	Primary key
2	namaJabatan	VarChar	50	
3	jenisJabatan	VarChar	20	

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean merupakan proses untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesannya. Selain itu pengkodean juga dapat membantu sistem informasi dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam mengidentifikasikan objek-objek tersebut dapat dihindarkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

1. No Peserta

Bentuk umum : XXXX-XX-XX-XXXX-XX-XXXX



Keterangan :

1 = Menunjukan tahun lahir pelamar

2 = Menunjukan bulan lahir pelamar

3 = Menunjukan tanggal lahir pelamar

4 = Menunjukan tahun pendaftaran

5 = Menunjukan jabatan yang dipilih

6 = Menunjukan no urut

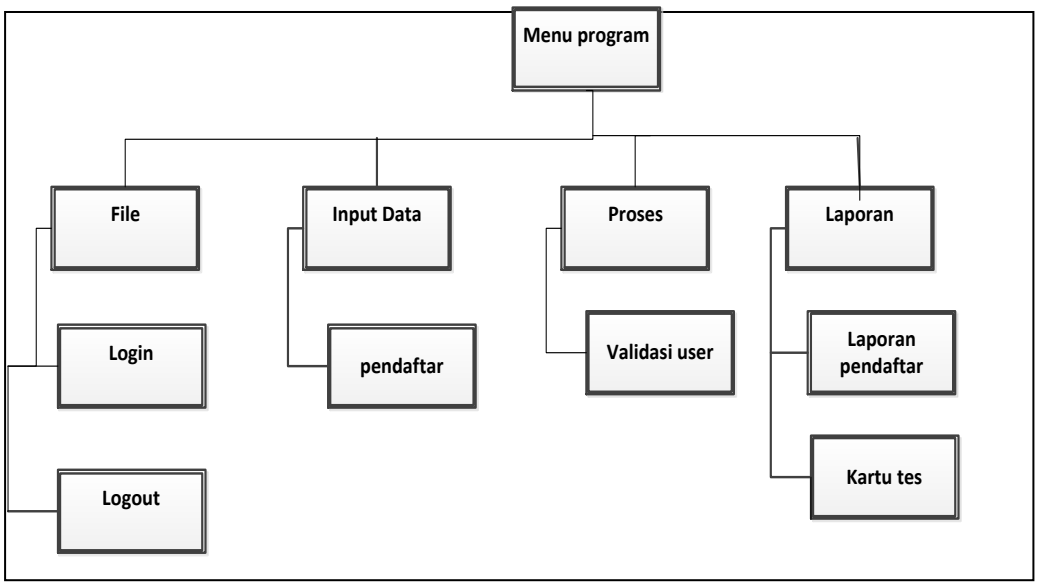
Contoh NIP : 1989-08-12-2011-05-0097

Berarti menunjukan bahwa pegawai tersebut lahir pada tahun 1989, bulan Agustus , tanggal 12, pelamar tersebut mendaftar menjadi CPNS pada tahun 2011, memilih jabatan Pranata Komputer dan nomor urutnya adalah 0097.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur Menu merupakan bentuk umum dari suatu perancangan program aplikasi yang dapat memudahkan untuk melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhannya. Perancangan struktur program aplikasi tersebut merupakan perancangan program secara keseluruhan baik dari tampilan menu aplikasi, menu inputan, dan menu laporan. Maksud dari struktur menu adalah untuk memberikan suatu deskripsi tentang program yang sedang dibuat. Berikut adalah struktur menu yang penulis buat.



Gambar 4.8 *Struktur Menu*

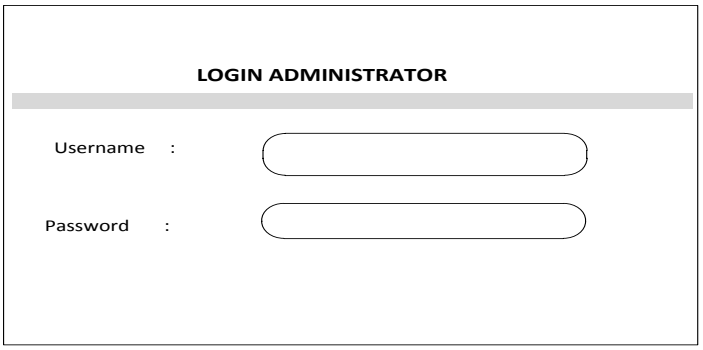
4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) sistem. Dimana pada perancangan input yang penulis buat meliputi bentuk dokumen-dokumen dasar yang akan digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan tersebut. Perancangan input yang dibuat haruslah dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi. Adapun perancangan input yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Desain Form Login admin

Sebelum masuk ke dalam menu utama, pengguna terlebih dahulu harus mengisi form *login*. Dimana form *login* ini digunakan untuk otorisasi terhadap pemakai (*user).* Menu ini akan meminta *User Name* dan *Password* sebelum

masuk ke sistem. Jika sudah diisi kemudian tekan *enter* pada *Keyboard*. *Desain form Login* dibuat seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Menu Login

2. Design Form Menu admin

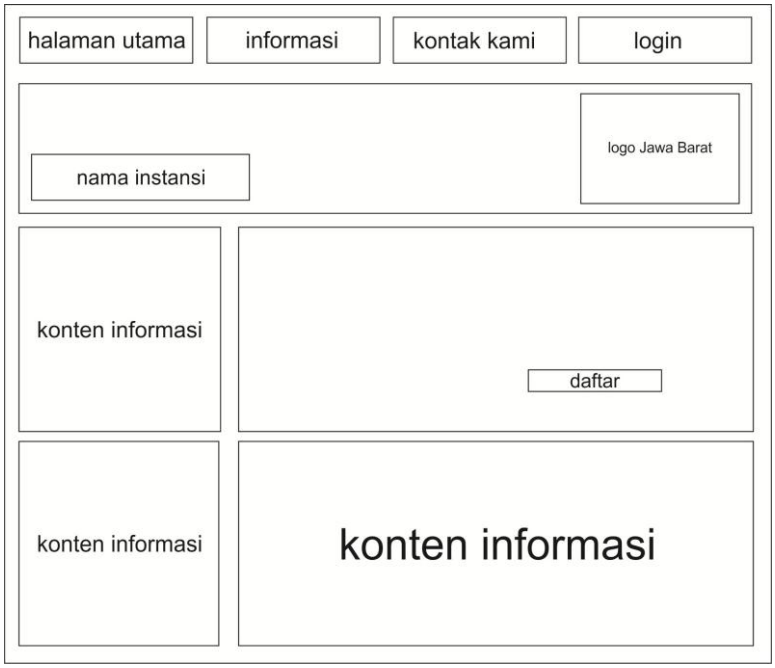
Dalam perancangan program yang akan penulis buat tampilan menu utama terdapat 6 bagian yaitu, Home, hak akses, master pegawai, master golongan, nota persetujuan, dan logout. Form menu tersebut merupakan menu utama dimana form ini akan tampil jika admin berhasil masuk ke form login.



Gambar 4.8 Rancangan halaman admin setelah login

3. Design Form Menu

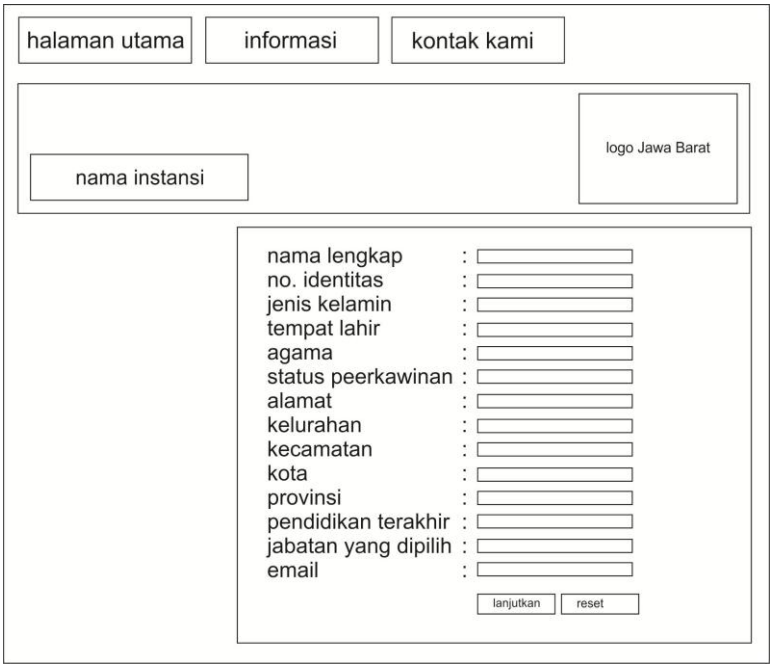
Dalam perancangan program yang akan penulis buat tampilan menu utama terdapat 5 bagian yaitu, home, profil, procedure dan mekanisme, kontak, dan login. Form menu tersebut merupakan menu utama.



***Gambar** 4.11 Rancangan halaman index*

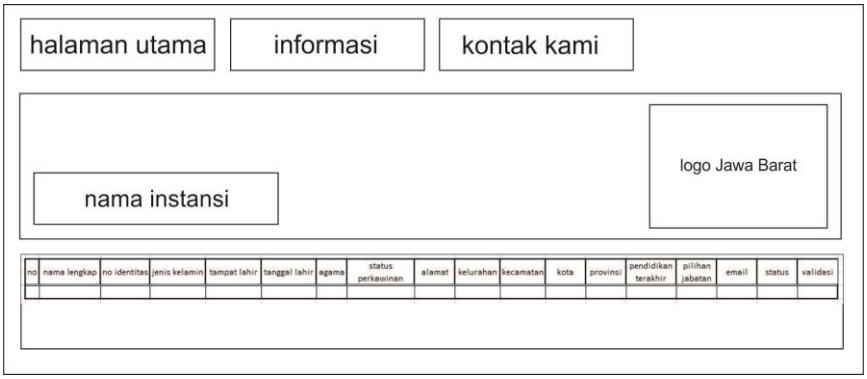
1. Form daftar user

Form daftar user digunakan untuk user yang mendaftar sebagai CPNS. Melalui form daftar ini pengguna yang boleh masuk sistem adalah pengguna yang memiliki Username dan Password. Berikut interface Form Login untuk opd, bkd dan bkn:



***Gambar** 4.12 Rancangan input data user*

2. Form nota persetujuan teknis ini digunakan admin untuk menginputkan data pegawai yang sudah layak untuk naik pangkat.



***Gambar** 4.13 Rancangan form validasi user*

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output dapat digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan output ini akan menampilkan data keluaran atau laporan yang diinginkan untuk siap melakukan percetakan dengan sumber data. Adapun bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan seperti yang dijelaskan dibawah ini :

1) Kartu ujian

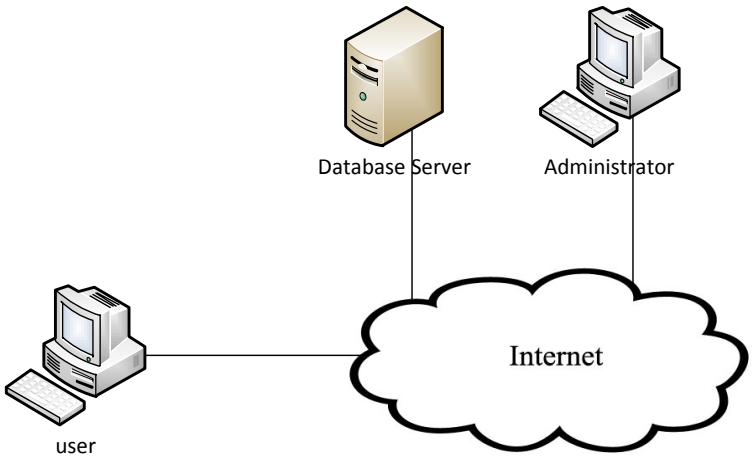
Kartu ujian ini termasuk tampilan data keluaran yang dikeluarkan oleh sistem informasi penerimaan CPNS online, kartu ujian digunakan sebagai syarat untuk para pelamar mengikuti tes CPNS.



***Gambar** 4.14 Rancangan kartu tes*

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk menjelaskan Perancangan Arsitektur Jaringan, akan digunakan metode konfigurasi jaringan internet. Karena Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi website yang harus menggunakan akses internet didalam penggunaannya. Berikut gambarannya :



***Gambar** 4.15 Perancangan Arsitektur Jaringan (topologi star)*

Arsitektur jaringan yang diusulkan merupakan jaringan yang terhubung dengan internet. Dan masing-masing komputer baik itu user maupun Administrator harus memiliki akses internet agar dapat saling terhubung satu sama lainnya. Selain itu, untuk akses pengaturan dan *maintenence* server baik itu database maupun program aplikasinya, dilakukan oleh pihak administrator.

Contents

BAB IV 76
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 76
4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan 76
4.1.1 Analisis Dokumen 77
4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 80
4.1.2.1 Flowmap 81
4.1.2.2 Diagram Kontek 83
4.1.2.3 Data Flow Diagram 83
4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan 84
4.2 Perancangan Sistem 86
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 86
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan 87
4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan 87
4.2.3.1 Diagram Konteks 88
4.2.3.2 Data Flow Diagram yang diusulkan 89
4.2.3.3 Kamus Data 90
4.2.4 Perancangan Basis Data 92
4.2.4.1 Normalisasi 92
4.2.4.2 Relasi Tabel 94
4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD) 95
4.2.4.4 Struktur File 96
4.2.4.5 Kodifikasi 100
4.2.5 Perancangan Antar Muka 101
4.2.5.1 Struktur Menu 101
4.2.5.2 Perancangan Input 102
4.2.5.3 Perancangan Output 106
4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan 107