

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN PEGAWAI NEGERI SIPIL DALAM JABATAN STRUKTURAL PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH PROVINSI BENGKULU

Yusuf Wahyudi¹, Suwarni², Andayani³

Dosen Tetap Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu

ABSTRACT

Decision support system is an amalgamation of sources - sources of intelligence with the ability of individual components to improve the quality of decisions . Decision support system is also a computer -based information systems for management decision-making that deal - semi-structured problems . The purpose of this research is to create a decision support system application appointment of civil servants in structural positions in the provinces of Bengkulu staffing agency . Based on the results of studies that have been discussed , namely Decision Support System Makes Appointment of Civil Servants In Structural Position In Regional Employment Board of Bengkulu province Borlan Using Delphi 7.0 with the benefits to be able to facilitate the processing of employee data and simplify the decision-making environment for employee promotions Personnel Board area of Bengkulu province , based on the results of the testing system to test the program display , the test data retrieval , test the system and understanding of the assessment calculation system .

INTISARI

Sistem pendukung keputusan merupakan penggabungan sumber – sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah – masalah semi struktur. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi system pendukung keputusan pengangkatan pegawai negeri sipil dalam jabatan struktural pada badan kepegawaian daerah provinsi Bengkulu. Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dibahas yaitu Membuat Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu Dengan Menggunakan Borlan Delphi 7.0 dengan manfaat dapat mempermudah untuk pengolahan data pegawai dan mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk kenaikan jabatan pegawai dilingkungan Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu, berdasarkan dengan hasil pengujian sistem dengan melakukan uji terhadap tampilan program, uji terhadap pencarian data, uji terhadap sistem perhitungan penilaian dan pemahaman terhadap sistem.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Pengangkatan, Pegawai.

I. PENDAHULUAN

Jabatan struktural dalam birokrasi pemerintah, yakni jabatan di lingkungan birokrasi yang hanya dapat dijabat oleh PNS dan tidak semua PNS dapat menduduki jabatan tersebut. Jabatan karir mensyaratkan persyaratan tertentu yang harus dipenuhi, sehingga hanya PNS yang mempunyai kriteria dan kompetensi tertentu yang dapat diangkat dalam jabatan tersebut.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 100 tahun 2000 tentang pengangkatan pegawai negeri sipil dalam jabatan struktural, yang dimaksud dengan jabatan struktural adalah suatu kedudukan yang menunjukkan tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak seorang

pegawai negeri sipil dalam rangka memimpin suatu satuan organisasi negara.

Jabatan Struktural akan lebih banyak pada fungsi-fungsi administratif, manajerial dan kepemimpinan yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan sedangkan pejabat struktural akan lebih berperan pada proses penyusunan rencana pelaksanaan, pemberian saran, masukan dan rekomendasi dalam rangka pengambilan keputusan oleh pimpinan organisasi atau para pejabat struktural.

Masalah sering kali muncul dalam pengangkatan pegawai negeri sipil dalam jabatan struktural. Beberapa masalah pengelolaan kepegawaiaan, salah satunya adalah jumlah pegawai negeri sipil yang cukup banyak

maka perencanaan jenjang karir dari tiap pegawai negeri sipil dan proses kaderisasi dalam jabatan di lingkungan pemerintah daerah provinsi Bengkulu menjadi sulit dan menghabiskan banyak waktu, setiap permasalahan tidak akan berhenti sendiri tanpa disertai solusi untuk menyelesaikannya. masalah sering kali terjadi pada komunitas- komunitas baik komunitas kecil maupun komunitas besar. Permasalahan yang kompleks sering terjadi pada institusi pemerintahan yang pada akhirnya secara tidak langsung menuntut seorang untuk membuat sebuah keputusan.

Sistem pendukung keputusan merupakan penggabungan sumber – sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah – masalah semi struktur. Manfaat sistem pendukung keputusan sebagai berikut :

Artificial Intelligence (AI) adalah suatu proses yang menggunakan peralatan bantu (*tools*) secara mekanik dapat melaksanakan serangkaian kejadian dengan menggunakan pemikiran atau kecerdasan seperti yang dimiliki oleh manusia

II.KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Siagian, pada hakikatnya pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis terhadap hakikat terhadap suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta dan data, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. (Ibnu Syamsi, 2007:5).

Dapat disimpulkan bahwa keputusan itu diambil dengan sengaja, tidak secara kebetulan, dan tidak boleh sembarangan. Permasalahannya terlebih dahulu harus diketahui dan dirumuskan dengan jelas, sedangkan pemecahannya harus didasarkan pemilihan alternatif terbaik dari alternatif-alternatif yang disajikan.

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi inaktif yang menyediakan informasi, permodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk

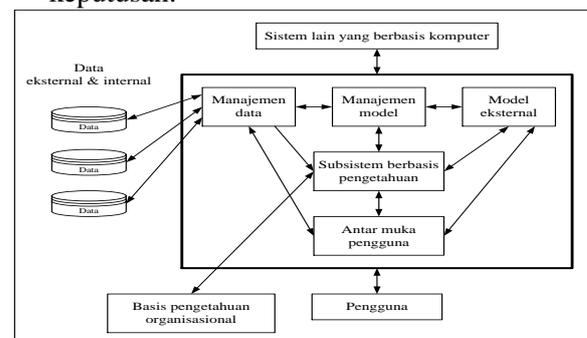
membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. (Kusrini, 2002:35)

Konsep sistem yang mendukung keputusan dikenal dengan istilah *Management Decision Sistem*. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.

B.Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Komponen sistem pendukung keputusan bisa terdiri dari beberapa subsistem, yaitu :

1. Subsistem Manajemen Data (*Data Management Subsystem*), meliputi basis data, basis data berisi data yang relevan dengan keadaan dan dikelola software yang disebut *DBMS (Database Management System)*.
2. Subsistem Manajemen Model (*Model Management Subsystem*), berupa sebuah paket software yang berisi model-model finansial, statistik, management science, atau model kuantitatif, yang menyediakan kemampuan analisa dan software management yang sesuai.
3. Subsistem Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management Subsystem*), merupakan subsistem (*optional*) yang dapat mendukung subsistem lain atau berlaku sebagai komponen yang berdiri sendiri (*independent*).
4. Subsistem Antarmuka Pengguna (*User Interface Subsystem*), merupakan subsistem yang dapat dipakai oleh user untuk berkomunikasi dan memberi perintah (*menyediakan user interface*).
5. Pengguna (*user*), termasuk di dalamnya adalah pengguna (*user*), manager, dan pengambil keputusan.



Gambar 1. Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan

C. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan memiliki beberapa manfaat, diantaranya sebagai berikut :

- a. Memperluas kemampuan pengambilan keputusan dalam memproses data.
- b. Membantu pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah, terutama masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
- c. Mampu menjadi stimulant bagi pengambilan keputusan dalam memahami persoalannya, karena sistem pendukung keputusan mampu menyajikan beberapa alternatif pemecahan.

D. Tahapan Pemodelan Dalam Sistem Pendukung Keputusan

Saat melakukan pemodelan dalam pembangunan Sistem Pendukung Keputusan dilakukan tahapan seperti berikut :

1. Studi Kelayakan (*Intelligence*)
Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendekteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.
2. Perancangan (*Design*)
Tahap ini merupakan proses pengembangan dan pencarian alternatif tindakan/ solusi yang dapat diambil. Tersebut merupakan representasi kejadian nyata yang disederhanakan, sehingga diperlukan proses validasi dan verifikasi untuk mengetahui keakuratan model dalam meneliti masalah yang ada.
3. Pemilihan (*Choice*)
Tahap ini dilakukan diantara berbagai alternatif solusi yang dimunculkan pada tahap perencanaan agar ditentukan/ dengan memperhatikan kriteria-kriteria berdasarkan tujuan yang akan dicapai.
4. Implementasi (*Implementation*)
Tahap ini dilakukan penerapan terhadap rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan serta pelaksanaan alternatif tindakan yang telah dipilih pada tahap pemilihan.

E. Penganjangan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural

Untuk mewujudkan tujuan pembangunan nasional, diperlukan pegawai negeri sipil yang netral, mampu menjaga persatuan dan kesatuan bangsa, profesional, dan bertanggung jawab

dalam melaksanakan tugas serta penuh kesetiaan kepada Negara dan Pemerintah Republik Indonesia.

Sejalan dengan hal tersebut dan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 100 Tahun 2000 tentang penganjangan pegawai negeri sipil dalam jabatan struktural, yang dimaksudkan dengan :

1. Pegawai negeri sipil adalah setiap warga negara Republik Indonesia yang telah memenuhi syarat yang ditentukan, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan diserahi tugas dalam suatu jabatan negeri, atau diserahi tugas negara lainnya, dan digaji berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Jabatan struktural adalah suatu kedudukan yang menunjukkan tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak seorang pegawai negeri sipil dalam rangka memimpin suatu satuan organisasi Negara

F. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi *Multiple Atribut Decision Making (MADM)*. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot dari setiap atribut. Skor total untuk pembuat alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara *rating* (yang dapat dibandingkan lintas atribut). *Rating* tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi sebelumnya. Langkah-langka penyelesaian *Simple additive Weigthing* adalah:

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, misalnya C1.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Pengambil keputusan memberikan bobot *preferensi* (W).
4. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C1), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga matriks ternormalisasi R.
5. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu perjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan *vector* bobot *preferensi* sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif

terbaik misalnya (AI) sebagai solusi (Kusumadewi,2006).

Contoh kasus :

Suatu perusahaan di Daerah Yogyakarta (DIY) ingin membangun sebuah gedung yang akan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan sementara hasil produksinya. Ada 3 lokasi yang akan menjadi alternatif, yaitu: A1 = Ngemplak, A2 = Kalasan, A3 = Kota Gedhe. Ada 5 kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu:

- C1 = jarak dengan pasar terdekat
- C2 = kepadatan penduduk disekitar lokasi
- C3 = jarak dari pabrik
- C4 = jarak dengan gudang yang sudah ada
- C5 = harga tanah untuk lokasi

Ranting kecocokan setiap alternatif pada setiap criteria, dinilai dengan 1 sampai 5, yaitu:

- 1 = sangat buruk
- 2 = buruk
- 3 = cukup
- 4 = baik
- 5 = sangat baik

Tabel 2.1 Rating Kecocokan dari Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	4	5	3	3
A2	3	3	4	2	2
A3	5	4	2	2	2

Karena setiap nilai yang diberikan pada setiap alternatif disetiap kriteria merupakan nilai kecocokan (nilai terbesar adalah nilai terbaik), maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai kriteria keuntungan.

Pengambilan keputusan memberikan bobot preferensi sebagai:

$$W = (5,3,4,4,2)$$

Matriks keputusan dibentuk dari table kecocokan sebagai berikut :

$$X = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 5 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

Sistem Pendukung Keputusan

Pertama-tama lakukan normalisasi

$$r_{11} = \frac{4}{\max(4;3;5)} = \frac{4}{5} = 0,8 \quad r_{12} = \frac{4}{\max(4;3;4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{21} = \frac{3}{\max(4;3;5)} = \frac{3}{5} = 0,6 \quad r_{22} = \frac{3}{\max(4;3;4)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{31} = \frac{5}{\max(4;3;5)} = \frac{5}{5} = 1 \quad r_{32} = \frac{4}{\max(4;3;4)} = \frac{4}{4} = 1$$

Dan seterusnya, sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 0,8000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 \\ 0,6000 & 0,7500 & 0,8000 & 0,6667 & 1,0000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 0,4000 & 0,6667 & 0,6667 \end{bmatrix}$$

Proses perangkingan diperoleh berdasarkan persamaan diatas, yaitu :

$$V_1 = 5(0,8) + 3(1) + 4(1) + 4(1) + 2(1) = 17$$

$$V_2 = 5(0,6) + 3(0,75) + 4(0,8) + 4(0,6667) + 2(1) = 13,1167$$

$$V_3 = 5(1) + 3(1) + 4(0,4) + 4(0,6667) + 2(0,6667) = 13,6$$

Nilai terbesar ada pada V_1 sehingga alternatif A_1 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik. Dengan kata lain, Ngeplak akan terpilih sebagai alternatif terbaik untuk mendirikan gedung baru.

G. Tinjauan Umum Perangkat Lunak

Borland Delphi 7.0 merupakan perangkat pengembangan aplikasi dengan menggunakan bahasa Object Pascal sebagai bahasa dasar. Delphi merupakan aplikasi yang sangat terkenal di lingkungan Windows. Dengan menggunakan perangkat lunak ini kita dapat membangun berbagai aplikasi *Windows* dengan cepat dan mudah. Dengan pendekatan *visual*, kita dapat menciptakan aplikasi yang canggih dengan *interface* yang menawan.

Aplikasi atau program aplikasi atau terkadang disebut program saja adalah sederetan kode yang di gunakan untuk mengatur komputer agar melakukan sesuatu sesuai dengan keinginan sang pembuatnya (*Programmer*). Aplikasi dapat dibedakan menjadi aplikasi *Windows* dan aplikasi *Konsol*. Aplikasi *Windows* adalah

aplikasi yang berjalan di *Windows*. Aplikasi *non-Windows*, misalnya aplikasi yang berjalan pada *Dos*, atau disebut *Konsol*.

Secara prinsip, pembuatan program dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

1. Merancang antar muka (*interface*) secara visual.
2. Menuliskan kode untuk melakukan tindakan tertentu.
3. Mengkompilasi kode Pascal dan form dalam bentuk berkas yang dapat dieksekusi.

Dengan menggunakan *Borland Delphi 7.0* memungkinkan pembuatan aplikasi *Graphical User Interface (GUI)*, atau pemrograman yang menggunakan tampilan grafis sebagai media interaksi dengan pengguna (*end user*). Dengan cara ini tidak ada lagi menuliskan instruksi dalam kode-kode baris, tetapi dilakukan secara *drag* dan *drop* obyek-obyek yang akan digunakan.

Dengan *Borland Delphi 7.0* memudahkan untuk mendesain tampilan antar muka (*Interface*) yang menarik untuk suatu program lengkap dengan icon dan menu. *Borland Delphi 7.0* mempunyai fleksibilitas yang sangat baik untuk berhubungan dengan aplikasi lain dengan menggunakan objek *OLE (Objek Lingking and Embedding)*. Dengan objek tersebut memungkinkan pembuatan hubungan antara bagian fungsi atau seluruh aplikasi lain dengan program yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Borland Delphi 7.0*.

Secara umum, sebuah aplikasi paling tidak melibatkan sebuah form. Namun tentu saja sebuah aplikasi juga bisa melibatkan banyak form. Ketika dijalankan form akan berupa suatu jendela. Oleh karena itu istilah form dan jendela sering kali dipertukarkan. Pada *Borland Delphi 7.0*, sebuah aplikasi akan diletakkan pada sebuah proyek. Sebuah proyek dapat membawahi sejumlah form.

Borland Delphi 7.0 memperkenalkan beberapa fitur dan kemampuan baru pada versi sebelumnya belum dikenal. Hal-hal tersebut antara lain:

- a. Form sekarang disimpan sebagai text File-file forms (DFM) dalam versi ini untuk defaultnya sekarang disimpan sebagai text daripada sebagai binari.

- b. Fitur Baru *Debugging*
Debugging (pencarian kesalahan) mempunyai beberapa fitur baru termasuk kemampuan mengatur pilihan *debugging* untuk proses tertentu dan tambahan pilihan *debugging*.

- c. Fitur Baru *Project Manager*
Project Manager (View/Project Manager) dapat menyederhanakan manajemen project dengan memungkinkan kita mendrag (menyeret) dan meletakkan file dari *Windows Folder* atau project lain ke dalam project kita.

- d. *Frames*
Frames adalah jenis khusus dari form yang dapat bersarang dalam sebuah form atau frame lain.

- e. Peningkatan kemampuan Editor.
Perintah-perintah yang sering dipakai sekarang dikumpulkan di bawah satu perintah terpisah (*Tools/Editor Options*). Kita sekarang akan lebih mudah mengatur editor key binding dengan tab *Key Bindings* pada editor *Options* dan *Open Tools API Enhancements*.

- f. *Kategori Propertis* dalam *Object Inspector*.
Object Inspector memungkinkan kita untuk menampilkan properti dan event per golongan.

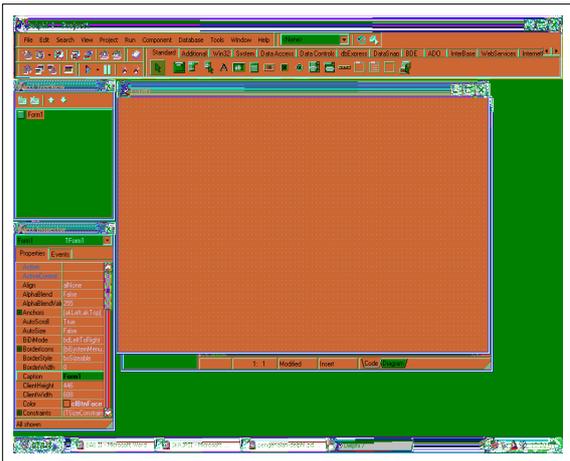
- g. *Images dalm Drop Down Lists* pada *Object Inspector*.
Object Inspector sekarang dilengkapi image/gambar untuk mendukung pengaturan isian properti. Kita dapat melihat image/gambar dalam daftar drop-down (*drop down list*) di kolom value beberapa properti, yaitu *Cursor, Brush, dan Colors*.

- h. *Variabel Two Digit Year Century Windows* sekarang memiliki nilai default 50 (daripada nilai 0). Ini mempengaruhi cara penulisan tanggal dengan memakai 2 digit akan diubah ke numeric date

Memahami Area Kerja Borland Delphi 6.0

Pada area kerja Borland Delphi 7.0 terdiri dari, terdiri dari, Menu Bar (*File, Edit,dll*), Icon ToolBar (*Save All, Open Project, Run, dll*), dan Tab Komponen Pallette (*Tab Standard,*

Additional, Win32, dll). Adapun bentuk tampilan area kerja Borland Delphi seperti berikut :



Gambar 2 Area Kerja Borland Delphi

Pada area kerja Borland Delphi 7.0 terdapat bagian-bagian sebagai berikut :

a) Menu Bar

Menu Bar berguna untuk melakukan operasi-operasi cepat seperti File, Edit, Run, Project dan lainnya, dapat dilakukan dengan cara menekan tombol Alt pada keyboard disertai dengan melakukan penekanan huruf yang bergaris bawah atau dapat dilakukan dengan cara menggunakan mouse langsung klik pada menu.



Gambar 3. Menu Bar

b) Icon Toolbar

Icon Toolbars digunakan dengan cara mengarahkan pointer pada salah satu gambar (icon) sesuai dengan fungsinya yang terdapat di dalam Icon ToolBar.



Gambar 4. Icon Toolbar

c) Tab Component Palette

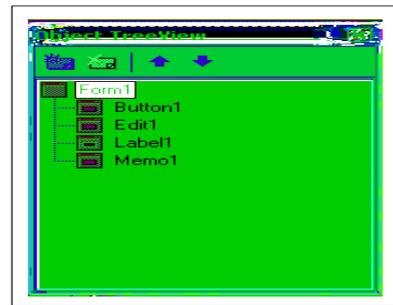
Pada Tab Komponen Pallette ini terdapat beberapa kategori tab yang setiap tabnya memiliki komponen-komponen visual yang dapat digunakan untuk membuat rancangan aplikasi.



Gambar 5. Tab Component Pallette

d) Object TreeView

Object TreeView digunakan untuk mengetahui daftar komponen yang terkait pada form yang ditampilkan dalam bentuk tree (pohon). Komponen yang sedang aktif biasanya diberikan tanda Shading Color pada nama komponennya.



Gambar 6. Object TreeView

e) Object Inspector

Object Inspector digunakan untuk mengetahui sifat serta Event dari masing-masing komponen yang digunakan pada sebuah form. Dalam Object Inspector terdapat 2 buah Tab, yaitu :

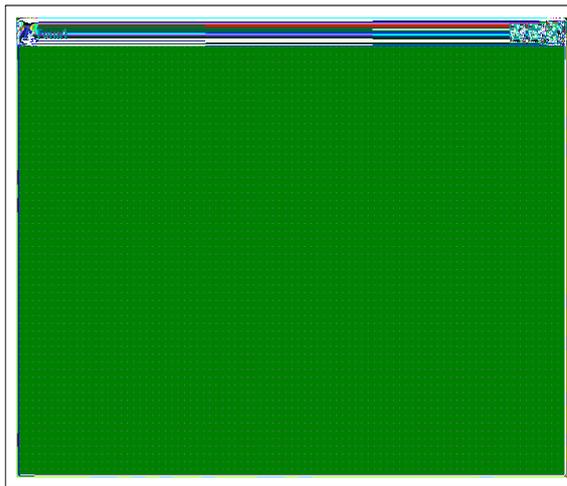


Gambar 7. Object Inspector

- **Tab Properties** digunakan untuk mengetahui serta menentukan sifat dari komponen yang sedang aktif.
- **Tab Events**, digunakan untuk memberikan kejadian pada komponen yang aktif, biasanya akan berhubungan langsung dengan *Code Editor* untuk menuliskan kode program

f) **Form**

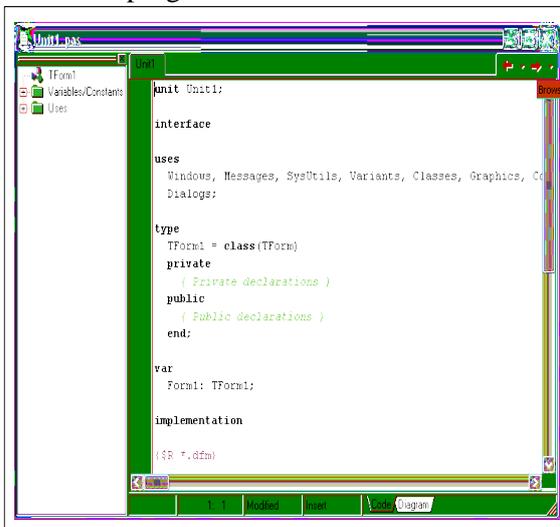
Form digunakan untuk membuat proyek aplikasi. Setiap komponen yang akan digunakan sebagai bahan proyek biasanya ditempatkan pada Form



Gambar 8. Form

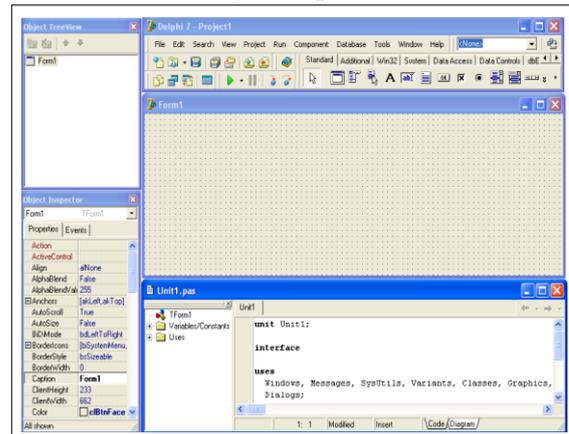
g) **Code Editor**

Code Editor digunakan untuk menuliskan kode program



Gambar 9. Code Editor

Setelah mengaktifkan program Delphi maka akan tampil bidang kerja pada Delphi yang disebut dengan IDE (*Integrated Development Environment*) yang terdiri dari tiga bagian yaitu windows utama, objek inspector dan editor.



Sebelum memulai membuat suatu project pada Delphi sebaiknya kita membuat folder kerja terlebih dahulu untuk menempatkan program yang telah kita buat. Hal ini berguna untuk mempermudah dalam penanganan file-file project.

H. Konsep Perancangan Database

Menurut Stephens dan Plew (2000) Basis Data adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basis data pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi.

Menurut Simarmata dan Paryudi (2006:59) Entity Relationship (ER) data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut dengan entitas dan hubungan antar objek. Entitas adalah sesuatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain. Sebagai contoh masing-masing mahasiswa adalah entitas dan mata kuliah bisa juga dianggap sebagai entitas.

Model keterhubungan entitas yang berisikan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut untuk mempresentasikan seluruh fakta yang digambarkan dengan sistematis dalam bentuk diagram.

Komponen dasar model merupakan diagram *entity-relationship* yang digunakan untuk

menyajikan objek data secara visual. Kegunaan model ER dalam perancangan tersebut adalah :

- a. Mampu memetakan model relasional dengan baik. Pembangunan yang digunakan didalam model ER dengan mudah diubah ke dalam tabel relasional.
- b. Sederhana dan mudah dipahami hanya dengan sedikit pelatihan. Oleh karena itu, model bisa digunakan oleh perancang basis data untuk mengomunikasikan perancangan kepada pengguna akhir.
- c. Sebagai tambahan, model bisa digunakan sebagai suatu rencana perancangan oleh pengembang basis data untuk menerapkan suatu model data dalam perangkat lunak manajemen basis data spesifik

Relational Database management System (RDBMS – Sistem Manajemen Database Relasional) digunakan untuk menyimpan informasi yang orang dapat melihatnya dengan cara yang berbeda. RDBMS terdiri dari suatu *database*, tabel, *record*, *field*, indeks, *query* dan *view*.

Tabel adalah sekelompok *record* data, masing-masing berisi informasi yang sejenis. *Record* adalah *Entri* tunggal dalam tabel; entri tersebut terdiri dari sejumlah *Field* data. *Field* adalah item tertentu dari data dalam *record*. Indeks adalah tipe tabel tertentu yang berisi nilai-nilai *Field* Kunci atau *Primary Key*.

Query adalah perintah SQL yang dirancang untuk memanggil kelompok *record* tertentu dari satu tabel atau lebih untuk melakukan operasi pada tabel. Meskipun perintah SQL dapat dijalankan langsung dari program, *query* mengijinkan anda menamai perintah dan menyimpannya dalam database itu sendiri. Ini berguna, jika perintah-perintah SQL sering dipakai, sebagaimana perintah yang memanggil *record* untuk operasi-operasi tertentu. Adapun Tujuan dari pemanfaatan basis data adalah :

1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*)
Agar pengguna basis data bisa : menyimpan data , melakukan manipulasi terhadap data dan, menampilkan kembali data dengan lebih cepat dan mudah dibandingkan dengan cara biasa.

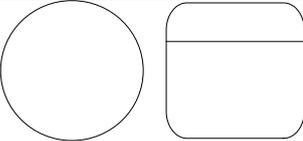
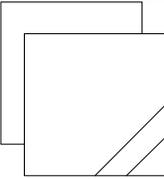
2. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*)
Dengan basis data kita mampu melakukan penekanan jumlah redundansi (pengulangan) data, baik dengan menerapkan sejumlah pengkodean atau dengan membuat relasi-relasi antara kelompok data yang saling berhubungan.
3. Keakuratan (*Accuracy*)
Agar data sesuai dengan aturan dan batasan tertentu dengan cara memanfaatkan pengkodean atau pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan/batasan (constraint) tipe data, domain data, keunikan data dsb.
4. Ketersediaan (*Availability*)
Agar data bisa diakses oleh setiap pengguna yang membutuhkan, dengan penerapan teknologi jaringan serta melakukan pemindahan/penghapusan data yang sudah tidak digunakan/ kadaluwarsa untuk menghemat ruang penyimpanan.
5. Kelengkapan (*Completeness*)
Agar data yang dikelola senantiasa lengkap baik relatif terhadap kebutuhan pemakai maupun terhadap waktu, dengan melakukan penambahan baris-baris data ataupun melakukan perubahan struktur pada basis data; yakni dengan menambahkan *field* pada tabel atau menambah tabel baru.
6. Keamanan (*Security*)
Agar data yang bersifat rahasia atau proses yang vital tidak jatuh ke orang / pengguna yang tidak berhak, yakni dengan penggunaan *account* (*username* dan *password*) serta menerapkan pembedaan hak akses setiap pengguna terhadap data yang bisa dibaca atau proses yang bisa dilakukan.
7. Kebersamaan (*Sharability*)
Agar data yang dikelola oleh sistem mendukung lingkungan *multiuser* (banyak pemakai), dengan menjaga / menghindari munculnya problem baru seperti *inkonsistensi* data (karena terjadi perubahan data yang dilakukan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan) atau kondisi *deadlock* (karena ada banyak pemakai yang saling menunggu untuk menggunakan data).

I. Diagram Alir Data

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih lebih kecil. salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data

adalah memudahkan pemakai atau *user* untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Beberapa simbol yang digunakan pada Diagram Aliran Data (DAD) seperti berikut ;

Tabel 1. Simbol Diagram Aliran Data

Nama Simbol	Gambar/Simbol
Arus Data	
Proses	
Penyimpanan Data	
Entitas Luar	
Arus Material	
Penyimpanan Data yang ditunjukkan berulang kali pada satu diagram	
Simpanan luar yang ditunjukkan berulang kali pada satu diagram	

Dalam DFD dibagi lagi menjadi beberapa proses didalamnya untuk memudahkan user atau pemakai yaitu :

a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem.

b. Diagram Nol

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari dataflow diagram. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya/digambarkannya data store yang digunakan.

c. Diagram Detail

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram zero atau diagram level di atasnya

J. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan Jaringan yang menggunakan susunan data yang isipman dari sistem secara acak. ERD berfungsi untuk menjelaskan hubungan antara file pada suatu DFD.

Sama seperti DFD, ERD juga menggunakan notasi dan symbol sebagai berikut.

1. Entitas adalah objek aygn dapat dibedakan secara unik dengan objek lainnya dimana, informasi yang berkaitan dengan nya dikumpulkan.
2. Artibut adalah symbol atau properties yang dimiliki dan menjelaskan tentang entitas atau relasi.
3. Line, adalah symbol yang menghubungkan atribut degan entitas dan entitas dengan relasi.
4. Relasi, yaitu hubungan dari suatu entitas ke entitas lain. Relasi dapat berbentuk kegiatan atau kejadian seperti transaksi. Relasi antar entitas dapat terjadi antara satu dengan satu, hubungan banyak ke banyak dan satu kebanyakan atau sebalinya.

K. Flowchart

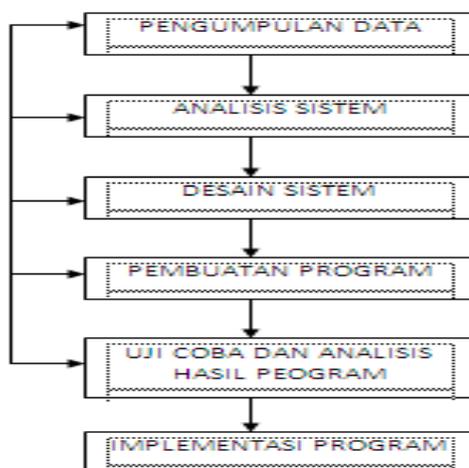
Bagan alir program (*Program Flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut :

Nama Simbol	Gambar Simbol
Simbol input/output digunakan untuk mewakili	
Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses	
Simbol garis alir digunakan untuk menunjukkan arus dari proses	
Simbol penghubung digunakan untuk menunjuk sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang sama atau di halaman lain	
Simbol keputusan digunakan untuk suatu penyelesaian kondisi di dalam program.	
Simbol proses terdefinisi digunakan untuk menunjuk suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan ditempat lain.	
Simbol persiapan digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.	
Simbol titik terminal digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.	

III. ALISIS DAN PERANCANGAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini akan melakukan tahapan-tahapan system development live cycle (SDLC) dengan model waterfall. Seperti yang terlihat digambar dibawah ini :



Gambar 6 Tahapan Penelitian

gambar 6 menunjukkan bahwa penelitian dimulai dengan pengumpulan data, kemudian analisis analisis sistem, desain sistem, pembuatan program, ujicoba dan analisis hasil program, maka penelitian dapat kembali ke tahap-tahap sebelumnya yang perlu perbaikan sehingga hasil uji coba dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Adapun sistem yang dibangun adalah sistem pendukung keputusan pengangkatan pegawai negeri sipil dalam jabatan struktural pada badan kepegawaian daerah Provinsi Bengkulu. Sistem ini dibangun untuk membantu dalam permasalahan pengangkatan pegawai negeri sipil dalam jabatan struktural berdasarkan kebutuhan dan penilaian yang ada.

B. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara
Penulis mengumpulkan data dengan melakukan wawancara langsung dengan Kepala bidang perencanaan pengembangan karier pada badan kepegawaian daerah Provinsi Bengkulu. Wawancara dilakukan untuk menggali sumber pengetahuan penunjang dalam melakukan penganalisaan.
2. Observasi
Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung objek yang diteliti yang tujuannya mendapat gambaran yang jelas tentang Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu, yang dalam hal ini penulis lebih berfokus pada Bidang Perencanaan Pengembangan Karier.
3. Literatur
Metode pengumpulan data dengan memanfaatkan media bacaan sebagai sumber pengetahuan penunjang untuk menganalisa, yaitu dengan menggunakan Buku-buku dan literatur pendukung lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian penulis.

C. Kebutuhan Software dan Hardware

Adapun spesifikasi Hardware yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

- a. Prosesor Pentium IV Core 2 Duo 2.0 Ghz
- b. RAM 2 Gb
- c. Hardisk Sata 320 Gb
- d. DVD RW 56x

- e. Monitor 14”
- f. Keyboard dan mouse

Sedangkan Software yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :Sistem Operasi Windows XP Profesional SP 3 dan Bahasa Pemograman Borland Delphi 7.0

D.Analisis Sitem Berjalan

Tahap analisis sistem dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. Biasanya permintaan datang dari luar departemen atau pihak yang melihat adanya masalah atau peluang baru. Tujuan utama dari analisis sistem adalah menentukan hal-hal secara detail yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan. Sistem yang sedang berjalan di badan kepegawaian daerah Provinsi Bengkulu belum memanfaatkan dukungan komputer dalam pengambiln keputusan.

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem lama, maka perlu dilakukan pengolahan data yang memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Agar lebih mudah dalam pembuatan sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, maka perlu rancangan sistem baru, dimana rancangan tersebut antara lain: penilaian pegawai, pembuatan Data Flow Diagram (DFD), pembuatan ERD (Entity Relationship Diagram), pembuatan HIPO (Hierarki Plus Input Proses dan Output), Struktur Menu, Rancangan File, Rancangan Input, Rancangan Output. Bentuk dari rancangan-rancangan tersebut adalah sebagai berikut

1. Penilaian Pegawai

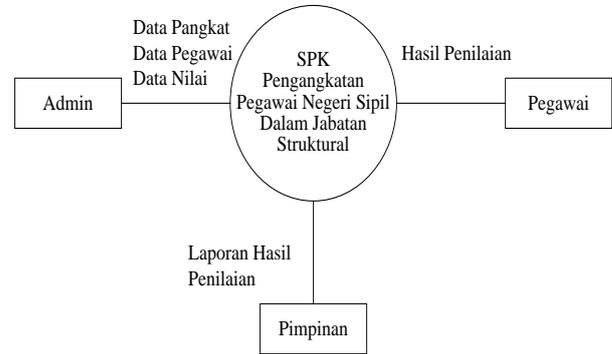
Aspek penilaian terdiri dari 6 kriteria penilaian antara lain, Pendidikan Formal, Diklat, Kepemimpinan, Prestasi Kerja, Masa Kerja dan Inisiatif. Setiap kriteria penilaian diberi nilai bobot penilaian, yaitu; nilai 1 = Cukup, 2 = Baik, 3 = Amat Baik.

2. Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan asal data dan tujuan data yang keluar dari sistem, tempat penyimpanan data, proses apa yang menghasilkan data tersebut, serta interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Kusrini, 2007 : 41).

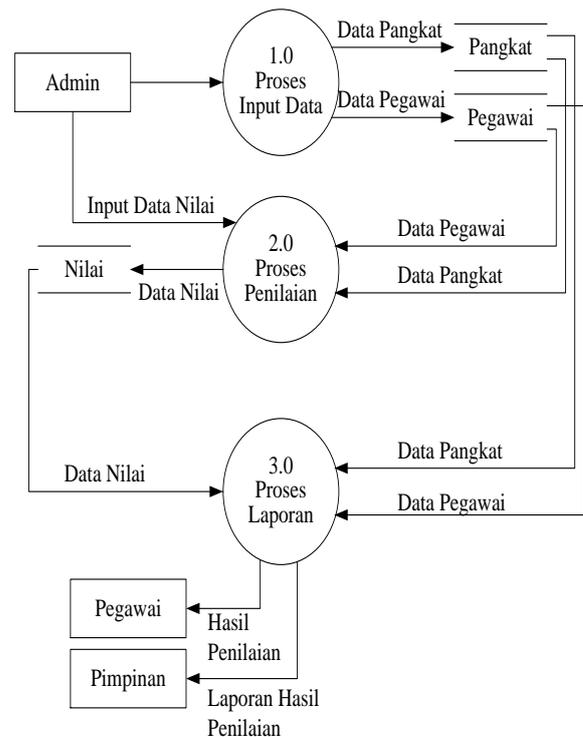
DFD (Data Flow Diagram).

Diagram Konteks merupakan proses dari keseluruhan sistem. Adapun diagram konteks dari Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu, seperti berikut :



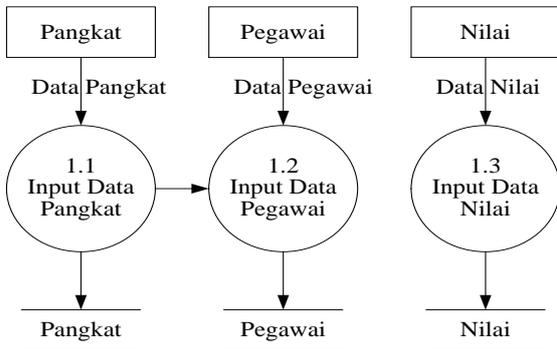
Gambar 7. Diagram Konteks atau DFD Level 0

Penjelasan lebih detail dari diagram konteks akan dijelaskan dalam Data Flow Diagram level 0. Diagram ini merupakan penjelasan mengenai bagian proses yang saling terkait. Dapat dilihat pada gambar berikut :

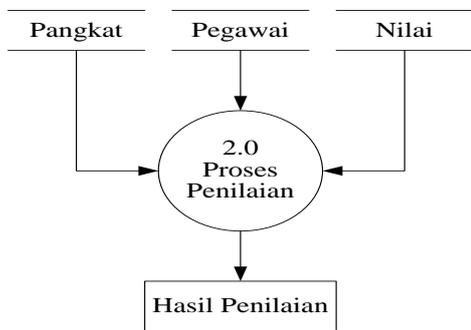


Gambar 8. Data Flow Diagram Level 1

Lalu kedua proses pada diagram level 1 dikembangkan lagi menjadi proses yang lebih mendetail, maka didapatkan beberapa proses yaitu, proses transaksi peminjaman dan pengembalian, proses pendataan anggota, proses pendataan buku dan proses pendataan inventaris seperti diagram dibawah ini.

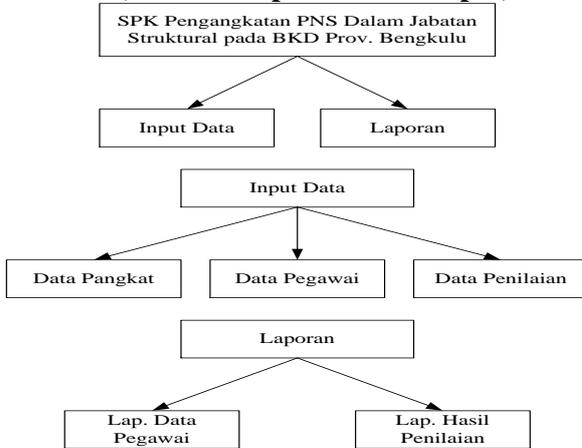


Gambar 9. Data Flow Diagram Level 1 (input Data)



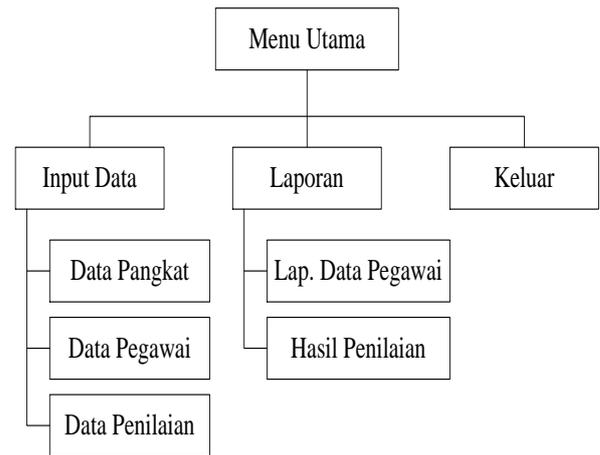
Gambar10. Data Flow Diagram Level 2 (Penilaian)

E. HIPO (Hierarki Input Proses Output)



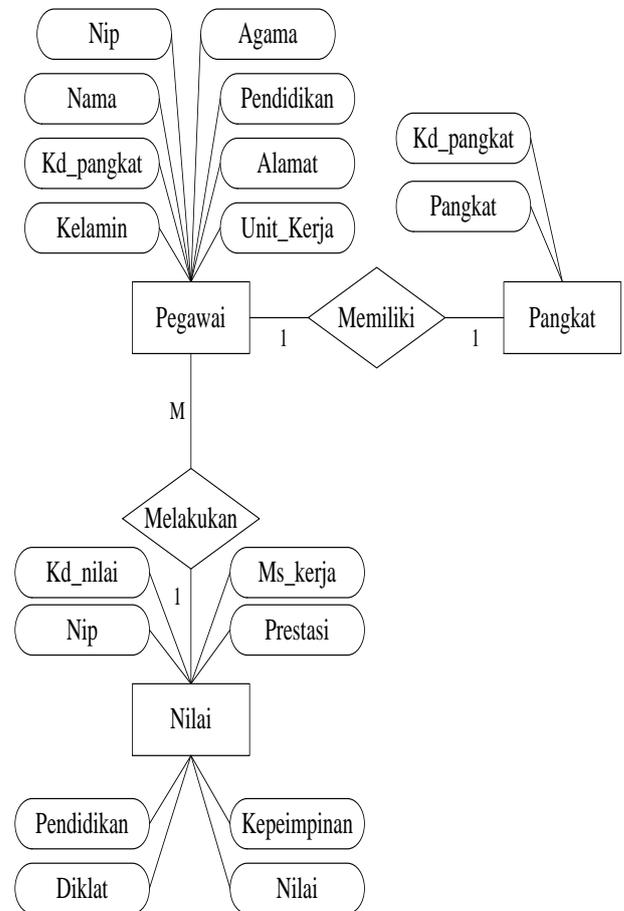
Gambar 11. Hierarki Input Proses Output)

F.Rancangan Struktur menu.



Gambar 12. Bagan Struktur Menu dan Sub Menu

G.ERD (Entity Relation Diagram).



Gambar 13. Entity Relation Diagram

H. Rancangan Database

1. Rancangan Admin

Field	Lebar	Type Data	Keterangan
User	14	Alpha	Nama Pemakai
Password	8	Alpha	Password

2. Rancangan Pangkat

Field	Lebar	Type Data	Keterangan
Kd_pangkat	8	Alpha	Kode pangkat
Nm_pangkat	25	Alpha	Nama pangkat

3. Rancangan Pegawai

Field	Lebar	Type Data	Keterangan
Nip	12	Alpha	Nomor Induk
Kd_pangkat	8	Alpha	Kode pangkat
Nama	25	Alpha	Nama pegawai
Pendidikan	3	Alpha	Pendidikan
U_kerja	15	Alpha	Unit kerja
Kelamin	12	Alpha	Jenis kelamin
Agama	15	Alpha	Agama
Alamat	50	Alpha	Alamat pegawai

4. Rancangan Penilaian Pegawai

Field	Lebar	Type Data	Keterangan
Kd_nilai	8	Alpha	Kode uji
Nip	12	Alpha	Kode depot
Pendidikan	15	Alpha	Pendidikan
Diklat	15	Alpha	Diklat
Pimpinan	10	Alpha	Pimpinan
Ms_kerja	2	Alpha	Ms_kerja
Inisiatif	10	Alpha	Inisiatif
Prestasi	10	Alpha	Prestasi
Nilai	-	Integer	Nilai

I. Rancangan Menu Utama

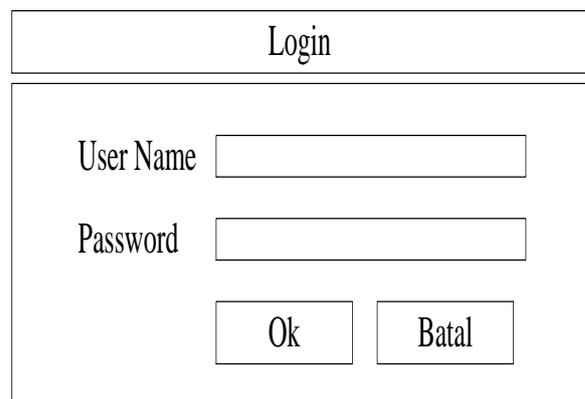


Gambar 14. Rancangan Menu Utama

J. Rancangan Tampilan Input

Rancangan input merupakan rancangan untuk memasukan data yang akan diolah sesuai dengan perancangan yang telah dibuat. Berikut adalah bentuk perancangan input yang akan dibuat:

1. Rancangan Input Data Login



Gambar 14. Rancangan Input Data Login

2. Rancangan Input Data Pangkat

Input Data Pangkat	
Kode Pangkat <input style="width: 80px;" type="text"/>	
Pangkat <input style="width: 180px;" type="text"/>	
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 15. Rancangan Input Data Pangkat

3. Rancangan Input Data Pegawai

Input Data Pegawai	
NIP <input style="width: 60px;" type="text"/>	
Nama Pegawai <input style="width: 130px;" type="text"/>	
Pangkat <input style="width: 60px;" type="text"/>	▼
Pendidikan <input style="width: 60px;" type="text"/>	▼
Unit Kerja <input style="width: 150px;" type="text"/>	
Jenis Kelamin <input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan	
Agama <input style="width: 60px;" type="text"/>	▼
Alamat Rumah <input style="width: 200px;" type="text"/>	
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 16. Rancangan Input Data Pegawai

4. Rancangan Input Data Penilaian Pegawai

Input Data Penilaian	
NIP <input style="width: 60px;" type="text"/>	▼
Nama Pegawai <input style="width: 150px;" type="text"/>	
Pendidikan (N1) <input type="radio"/> S-1 <input type="radio"/> S-2 <input type="radio"/> S-3	Diklat (N2) <input type="radio"/> Prajabatan <input type="radio"/> Diklatpim
Prestasi Kerja (N4) <input type="radio"/> Cukup <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Amat Baik	Senioritas (N5) <input type="radio"/> < 10 Thn <input type="radio"/> 10-20 Thn <input type="radio"/> > 20 Thn
Kepemimpinan (N3) <input type="radio"/> Cukup <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Amat Baik	
Usia (N6) <input type="radio"/> > 20 Tahun <input type="radio"/> 30-40 Tahun <input type="radio"/> > 50 Tahun	
BOBOT <input style="width: 20px;" type="text"/> <input type="button" value="Proses"/>	
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 16. Rancangan Input Data Penilaian Pegawai

K. Rancangan Tampilan Perhitungan SAW

Perhitungan SAW																													
Bobot Referensi : <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/>																													
Matrik Keputusan : <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> </table>		XX																											
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
Matrik Normalisasi : <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td></tr> </table>	XX	Nilai V <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td></tr> <tr><td>XX</td></tr> </table>	XX	XX	XX	XX																							
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX	XX	XX	XX	XX	XX																								
XX																													
XX																													
XX																													
XX																													

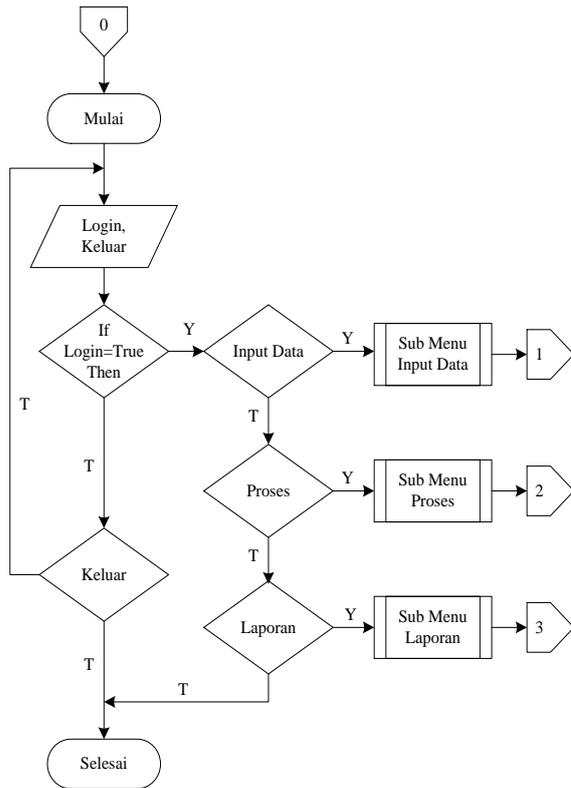
Gambar 17. Rancangan Tampilan Perhitungan SAW

L. Rancangan Tampilan Informasi

BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH Jl. Pembangunan No. 1 Padang Harapan Bengkulu	
Hasil Penilaian Pegawai NIP : xxxx Nama Pegawai : xxxxxxxxxxxxxxxxx Pangkat : xxxxxxxx Pendidikan : xxxxxxxxxxxxx Unit Kerja : xxxxxxxxxxxxxxxxx Jenis Kelamin : xxxxxxxxx Agama : xxxxxxxx Alamat Rumah : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Nilai : 999 Bengkulu, 99-99-9999 Kepala Badan Kepegawaian (xxxxxxxxxxxxxxxxx)	

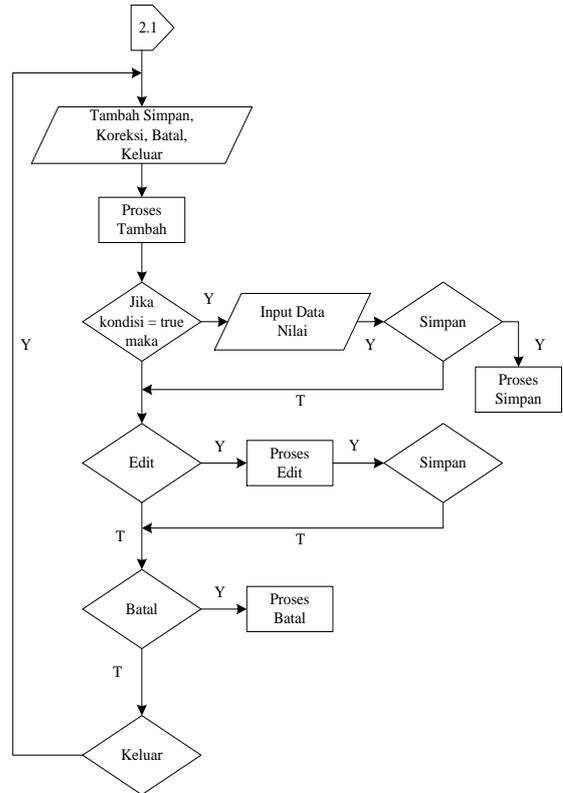
Gambar 18 Rancangan Tampilan Informasi

M. Flowchart System



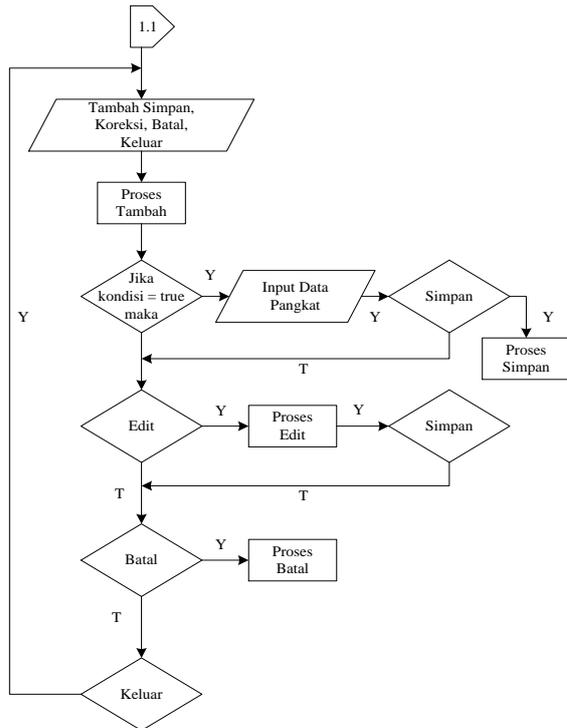
Gambar 19 Flowchart Sistem

Flowchart Penilaian



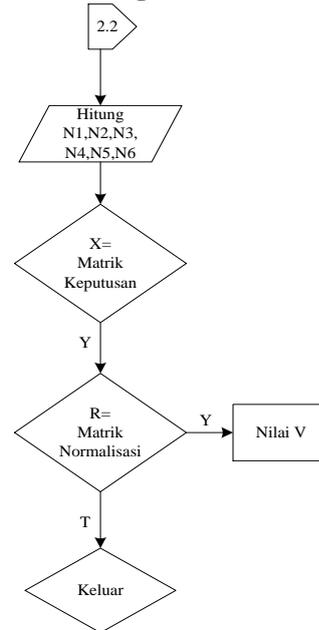
Gambar 21 Flowchart Penilaian

Flowchart Proses



Gambar 20 Flowchart Proses

Flowchart Perhitungan



Gambar 22. Flowchart Perhitungan

N. Perancangan Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak merupakan proses eksekusi program atau perangkat lunak dengan tujuan mencari kesalahan atau kelemahan dari program tersebut. Proses tersebut dilakukan dengan mengevaluasi atribut dan kemampuan program. Suatu program yang diuji akan dievaluasi apakah keluaran/output yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diujikan atau tidak.

Ada berbagai macam metode pengujian, teknik black box dan teknik white box merupakan metode pengujian yang telah dikenal dan banyak digunakan oleh pengembang perangkat lunak.

Penggunaan teknik black box difokuskan pada input-input yang akan dimasukkan dan berfungsi untuk menerima masukan dari pengguna sedangkan teknik white box digunakan untuk memeriksa alur atau urutan proses terjadi

a. Metode Pengujian Black box

Merupakan metode pengujian dan pendekatan yang mengasumsikan sebuah system perangkat lunak atau program sebagai sebuah kotak hitam (black box), pendekatan ini hanya mengevaluasi program dari output atau hasil akhir yang dikeluarkan oleh program tersebut. Struktur program dan kode-kode didalamnya tidak termasuk dalam pengujian ini, keuntungan dari metode pengujian ini adalah murah dan sederhana. Namun pengujian dengan metode ini tidak dapat mendeteksi kurang efektifan pengkodean dalam suatu program.

Dalam tugas akhir ini teknik ini digunakan dengan memberi masukan pada form yang tersedia dengan beberapa data yang dikategorikan dalam kategori yang sah (sesuai dengan peruntukannya), dan data yang tidak sah (data yang berfungsi untuk mengeksploitasi sistem). Setelah itu tanggapan yang diberikan oleh sistem akan dicatat.

b. Metode Pengujian White Box

merupakan metode pengujian dengan pendekatan yang mengasumsikan sebuah perangkat lunak atau program sebagai kotak kaca (Glass box). Pendekatan ini akan mengevaluasi struktur program dan kodenya yang meliputi efektifitas pengkodean, pernyataan kondisional (alur program) dan looping yang digunakan dalam program.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tampilan Login

Tampilan login merupakan tampilan awal dari program yang telah dibuat. Tampilan ini berfungsi untuk melakukan login ke program dengan memasukan user name dan password. Tampilan menu login ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 23. Tampilan Login

b. Tampilan Menu Utama

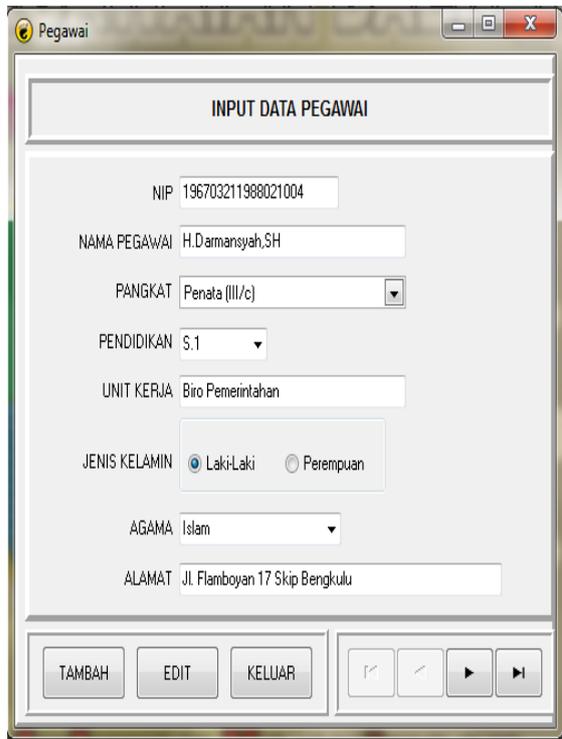
Tampilan menu utama merupakan tampilan dari program yang terdiri dari beberapa menu yaitu ; input data, proses data dan laporan. Tampilan menu utama ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 24 Tampilan Menu Utama

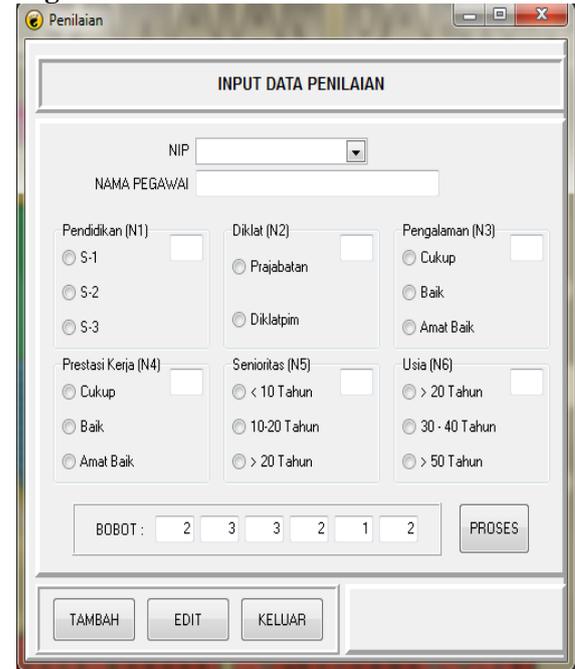
c. Tampilan Menu Input Data Pegawai

Tampilan input data pegawai digunakan untuk memasukan data pegawai. Pada tampilan ini terdapat beberapa tombol untuk proses seperti ; tambah, simpan, batal, edit, dan tombol keluar. Adapun bentuk tampilan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 25. Tampilan Menu Input Data Pegawai

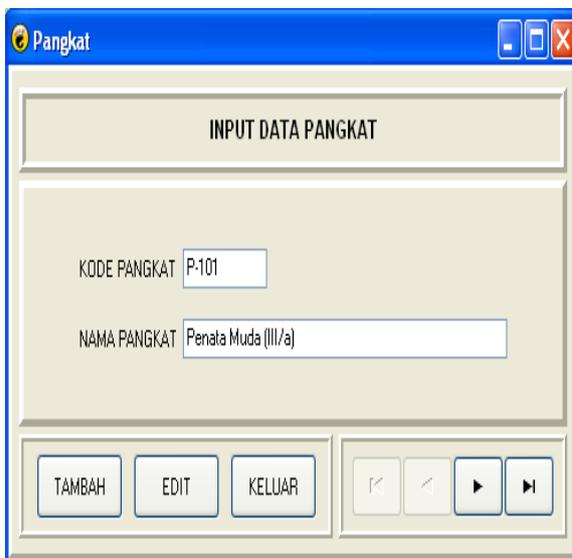
e. Tampilan Menu Input Data Penilaian Pegawai



Gambar 27. Tampilan Menu Input Data Penilaian Pegawai

d. Tampilan Menu Input Data Pangkat

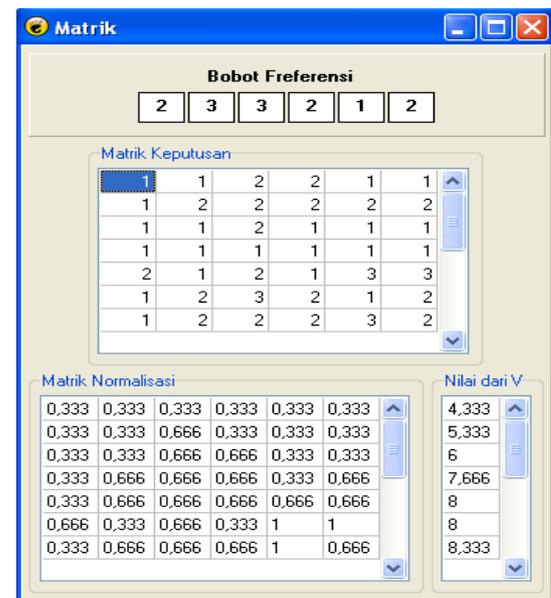
Tampilan input data pangkat digunakan untuk memasukkan data pangkat bagi PNS. Pada tampilan ini terdapat beberapa tombol untuk proses seperti ; tambah, simpan, batal, edit dan tombol keluar. Adapun bentuk tampilan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 26. Tampilan Input Data Pangkat

f. Tampilan Hasil Perhitungan SAW

Tampilan hasil perhitungan SAW digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk matrik keputusan dan matrik ternormalisasi. Adapun bentuk tampilan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 28. Tampilan Hasil Perhitungan SAW

g. Tampilan Laporan Hasil SAW

Laporan hasil SAW berfungsi untuk menampilkan data penilai pegawai berdasarkan perhitungan SAW, Adapun bentuk laporan dapat dilihat pada gambar berikut :

BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH PROVINSI BENGKULU Jl. Pembangunan No. 1 Patang Harapan Bengkulu									
Data Penilaian Pegawai									
NIP	NAMA	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Nilai	V
197512071990011023	Dame Wijaya, S.Sos	0,333	0,666	0,666	1	1	1	9,666	
198007312002012012	Herlina Afrani, SE	0,333	0,666	1	1	0,666	0,666	9,666	
197909121988012001	Murtingsih, S.Sos	0,333	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	8	
197305141990011003	DESI SOPH, S.Pd	0,333	0,333	0,666	0,666	0,333	1	7,333	
197011252000051005	Linda Pematang, SP	0,333	0,666	0,333	0,666	0,666	0,666	7	
197512171990012019	Desi Hildesari, S.P	0,333	0,666	0,666	0,333	0,666	0,333	6,666	
198703211988021004	H.Darmansyah,SH	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	4,333	
198109172002011008	Sandhi Yodono, S.P	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	4,333	

Gambar 29. Tampilan Laporan Hasil SAW

h. Tampilan Menu Hasil Penilaian

Laporan Hasil Penilaian berfungsi untuk menampilkan data hasil penilaian setiap pegawai, Adapun bentuk laporan dapat dilihat pada gambar berikut :

BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH PROVINSI BENGKULU Jl. Pembangunan No. 1 Patang Harapan Bengkulu	
Hasil Penilaian Pegawai	
NIP	: 197909121988012001
NAMA PEGAWAI	: Murtingsih, S.Sos
PANGKAT	: Penata (Ikt)
PENDIDIKAN	: S.1
UNIT KERJA	: Dinas Pendidikan
JENIS KELAMIN	: Perempuan
AGAMA	: Islam
ALAMAT RUMAH	: Jl. Pant No. 130 Kampung Kepri Bkl
(N1) PENDIDIKAN	: 0,333
(N2) Dilat	: 0,666
(N3) Pengalaman	: 0,666
(N4) Prestasi kerja	: 0,666
(N5) Senioritas	: 0,666
(N6) Usia	: 0,666
Nilai	: 8

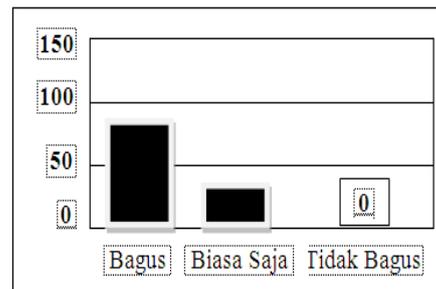
Gambar 30. Tampilan Menu Hasil Penilaian

i. Tampilan Hasil Pengujian Sistem

Pengetesan ini di lakukan oleh dosen pembimbing dan mahasiswa Universitas Dehasen Bengkulu serta Kepala BKD dan Karyawan di BKD kota Bengkulu. Pengetesan dilakukan dengan cara mengentrikan data – data siswa, jurusan hasil penilaian. Berdasarkan hasil uji coba system pendukung keputusan pemilihan jurusan telah sesuai antara input dengan output dan dapat berjalan dengan baik.

1. Hasil Uji Coba Tampilan Program

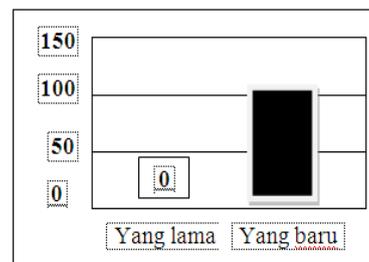
Berdasarkan uji coba mengenai tampilan program dalam hal kenaikan jabatan PNS dalam jabatan struktural, responden berpendapat 80% menyatakan Bagus, 20% menyatakan Biasa Saja, 0% menyatakan Tidak Bagus. Hal ini dapat dilihat dari diagram dibawah ini :



Gambar 31. Hasil Uji Coba Tampilan Program

2. Hasil Uji Coba Mengenai Pengertian Data

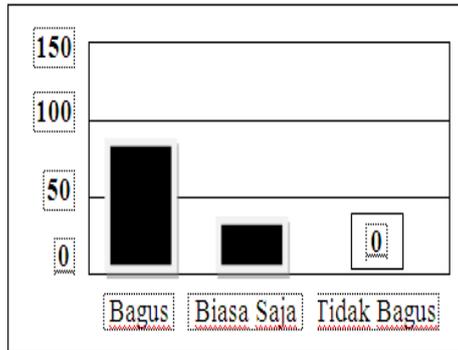
Berdasarkan uji coba manakah yang lebih efisien antara program yang lama dengan program yang baru dalam pengentrian data kenaikan jabatan PNS dalam jabatan struktural, responden berpendapat 0% menyatakan yang lama, 100% menyatakan yang baru. Hal ini dapat dilihat dari diagram dibawah ini :



Gambar 32. Hasil Uji Coba Mengenai Pengertian Sistem

3. Hasil Uji Coba Mengenai Isi Data

Berdasarkan uji coba mengenai isi dari program dalam hal kenaikan jabatan PNS dalam jabatan struktural, responden berpendapat 80% menyatakan Bagus, 20% menyatakan biasa saja, 0% menyatakan tidak bagus. Hal ini dapat dilihat dari diagram dibawah ini :

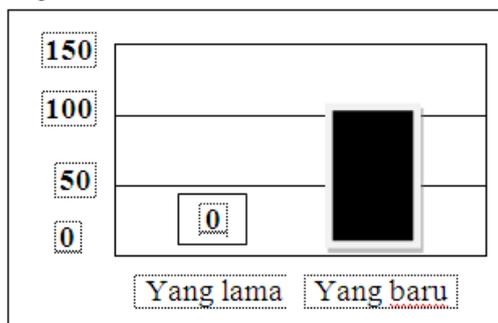


Gambar 33. Hasil Uji Coba Mengenai Isi Data

4. Hasil Uji Coba Mengenai Pencarian Data

5. Hasil Uji Coba Perhitungan Nilai

Berdasarkan uji coba manakah yang lebih mudah dalam hal proses perhitungan nilai antara program lama dengan program baru kenaikan jabatan PNS dalam jabatan struktural, responden berpendapat 0% menyatakan yang lama 100% menyatakan yang baru. Hal ini dapat dilihat dari diagram dibawah ini :

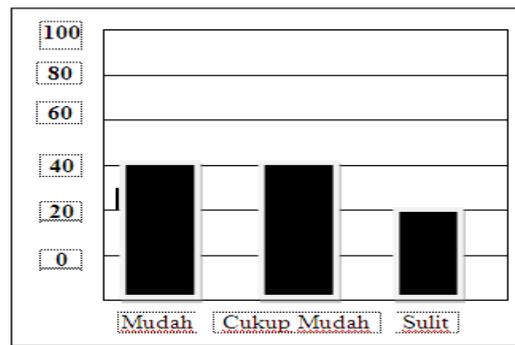


Gambar 34. Hasil Uji Coba Perhitungan Nilai

6. Hasil Uji Coba Mengenai Sistem Mudah untuk dipahami

Berdasarkan uji coba mengenai sistem yang dibuat mudah untuk dipahami dalam hal kenaikan jabatan PNS dalam jabatan struktural, responden berpendapat 40% menyatakan mudah, 40% menyatakan cukup mudah, 20%

menyatakan sulit. Hal ini dapat dilihat dari diagram dibawah ini :



Gambar 35. Hasil Uji Coba Mengenai Sistem Mudah untuk dipahami

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A.Kesimpulan

Dari Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dibahas yaitu Membuat Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu Dengan Menggunakan Borlan Delphi 7.0, dapat ditarik kesimpulan, yakni :

1. Dapat mempermudah untuk pengolahan data pegawai dan mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk kenaikan jabatan pegawai dilingkungan Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu.
2. Dengan adanya aplikasi ini tampilan lebih baik dan terstruktur dalam proses input data dan penilaian setiap pegawai.
3. Menggunakan Borland Delphi 7.0 mampu membuat aplikasi-aplikasi dengan visual yang menarik dan penerapan basis data yang lebih mudah

B.Saran

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu Dengan Menggunakan Borlan Delphi 7.0

1. Diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif dalam membantu pengambilan keputusan mengenai kenaikan jabatan pegawai negeri sipil.

2. Hasil perancangan ini masih sangat sederhana sehingga masih memerlukan pengembangan yang lebih baik untuk kedepannya.
3. Dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0 yang terintegrasi dengan basis data, sehingga mempermudah dalam pembuatan program.

DAFTAR PUSTAKA

<http://www.bkn.go.id/> peraturan pemerintah republic Indonesia nomor 100 tahun 2000 tentang pengangkatan pegawai sipil dalam jabatan struktural.

http://www.bkn.inspektorat.purworejokab.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=82:pelaksanaan-pengangkatan-dalam-jabatan-struktural-dan-fungsional-bagian-2&catid=74:pengangkatan-pns-dalam-jabatan&Itemid=54

Jaya, Abtrisna. 2008. *Membuat Program Sistem Informasi Kebudayaan Di Indonesia Menggunakan Borland Delphi*, Apel Media. Yogyakarta.

Supriyanto, Aji. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Salemba Infotek. Jakarta

Syamsi, Ibnu. M.Kom. 2000. *Pengambilan Keputusan dan Sistem Informasi*. Bumi Aksara. Jakarta.

