RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PERILAKU KERJA PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA DINAS KOPERASI DAN UMKM PROVINSI JAWA TENGAH

Oqse Nofila[1)], Heru Lestiawan, M.Kom[2)]

Program Studi Teknik Informatika, Fakulas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131
Telp : (024) 3517261, Fax : (024) 3520165

ABSTRAK

Dalam penilaian perilaku kerja pegawai oleh Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah terdapat beberapa faktor yang menjadi penilaian. Penilaian ini berdasarkan penilaian kinerja, yakni Orientasi pelayanan, Integritas, perencanaan, Komitmen, Disiplin, kerjasama dan Kepemimpinan. Demi efisiensi dan efektifitas kerja maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan. Dalam penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan analisa penilaian perilaku kerja pegawai dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP), dimana masing-masing kriteria dalam hal ini faktor- faktor penilaian dalam hal ini para pegawai dibandingkan satu dengan yang lainnya sehingga memberikan output nilai intensitas prioritas yang menghasilkan suatu sistem yang memberikan penilaian terhadap setiap pegawai. Sistem pendukung keputusan ini membantu melakukan penilaian perilaku kerja pegawai, melakukan perubahan kriteria,dan perubahan nilai bobot. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambil keputusan yang terkait dengan masalah pemilihan pegawai berperilaku baik, sehingga akan di dapatkan pegawai yang paling layak diberi reward atau penghargaan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Perilaku Pegawai, *Analytic Hierarchy Process* (AHP), nilai intensitas prioritas, Dinas Koperasi dan UMKM Prov. Jawa Tengah

1. Latar Belakang Masalah

Informasi sangat dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan. Keputusan yang baik dan tepat perlu didukung oleh ketersediaan informasi yang akurat, cepat dan cukup. Dengan informasi yang demikian, pimpinan suatu lembaga/organisasi dapat gambaran yang komplek dan spesifik dari suatu keputusan yang akan dirumuskan. Keputusan pun akan efisien dari aspek waktu karena data dapat diakses secara instan.

Penilaian perilaku kerja pegawai merupakan bagian penting dari seluruh proses kegiatan pegawai yang bersangkutan. Penilaian perilaku kerja pegawai secara umum bertujuan untuk memberikan *feedback* kepada pegawai dalam upaya memperbaiki tampilan kerja, meningkatkan produktivitas suatu organisasi, dan secara khusus dilakukan berkaitan dengan berbagai kebijaksanaan terhadap pegawai, seperti untuk tujuan promosi jabatan, penyesuaian gaji, pelatihan dan pengembangan, perencanaan karir, perbaikan perilaku dan lain-lain. Oleh karena itu, penilaian perilaku kerja pegawai dapat menjadi landasan untuk mengetahui sejauhmana kegiatan manajemen sumber daya manusia, seperti

perekrutan, seleksi, penempatan, dan pelatihan dilakukan dengan baik dan efektif.

Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan penilaian perilaku kerja pegawai adalah *Analytical Hierarchi Process* (AHP) agar para pengambil keputusan akan dengan mudah menentukan urutan pegawai berdasarkan nilai bobot yang diperoleh dalam proses penilaian. Adanya prosedur ini setidaknya dapat membantu sistem dalam memproses aktivitas data dalam penyesuaian dengan sistem penilaian yang ada serta memperoleh informasi mengenai proses penilaian perilaku kerja pegawai secara cepat, tepat dan akurat sehingga tidak terjadi pemborosan waktu, biaya dan tenaga kerja untuk mengetahui perilaku kerja pegawai setiap tingkah laku, sikap atau tindakan yang dilakukan oleh pegawai atau tidak melakukan sesuatu yang seharusnya dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Landasan Teori

a. Perilaku kerja

Perilaku kerja pegawai tercermin melalui uraian pekerjaan yang dimiliki oleh tiap-tiap pegawai. Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2011 dijelaskan definisi perilaku kerja adalah setiap tingkah laku, sikap atau tindakan yang dilakukan oleh pegawai atau tidak melakukan sesuatu yang seharusnya dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-ungangan. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perilaku kerja akan menjadi tidak terarah apabila pegawai tersebut tidak memiliki pedoman yang jelas dalam menjalankan pekerjaannya dalam hal ini adalah deskripsi pekerjaan yang jelas dan lengkap.

b. Penilaian Perilaku Kerja

Pengertian penilaian perilaku kerja adalah cara untuk melihat dan mengevaluasi tindakan yang ditunjukkan orang-orang yang bekerja di lingkungan kerja serta mengetahui sejauh mana tindakan tersebut dapat berperan/berpengaruh ditempat kerja

c. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan

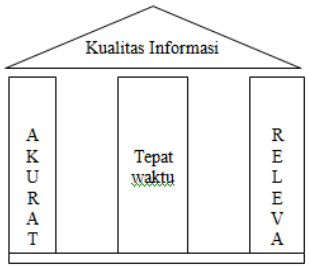
d. Pengertian Informasi

Terdapat beberapa definisi tentang pengertian informasi antara lain:

1) Data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.
2) Sesuatu yang nyata atau setengah nyata yang dapat mengurangi derajat ketidakpastian tentang suatu keadaan atau kejadian.

e. Kualitas Informasi

John Burch dan *Gari Grudnitski* menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.



Gambar : *Pilar kualitas informasi*

1) Akurat *(accurate)*

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan yang tidak bisa dipertanggung jawabkan atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2) Tepat Pada Waktu *(time lines)*

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak terlambat. Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut di dapat, sehingga diperlukan tehnologi-tehnologi mutakhir untuk mendapatkan, pengolahan dan pengirimannya.

3) Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya relevan antar orang satu dengan orang lain berbeda-beda.

f. Komponen-komponen Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan terdiri atas tiga komponen utama atau subsistem yaitu :

1) Subsistem Data (*Database*)

Subsistem data merupakan komponen sistem pendukung keputusan penyedia data bagi sistem. Data dimaksud disimpan dalam suatu pangkalan data (database) yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut dengan sistem manajemen pangkalan data (Data Base Management System/DBMS).

2) Subsistem Model (Model Subsystem)

Keunikan dari sistem pendukung keputusan adalah kemampuannya dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Kalau pada pangkalan data, organisasi data dilakukan oleh manajemen pangkalan data, maka dalam hal ini ada fasilitas tertentu yang berfungsi sebagai pengelola berbagai V model yang disebut dengan pangkalan model (*model base*). Model adalah suatu peniruan dari alam nyata. Kendala yang sering kali dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang disusun ternyata tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata. Sehingga keputusan yang diambil yang didasarkan pada model tersebut menjadi tidak akurat dan tidak sesuai dengan kebutuhan.

3) Subsistem Dialog (*User System Interface*)

Keunikan lainnya dari sistem pendukung keputusan adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan system terpasang dengan pengguna secara interaktif. Fasilitas atau subsistem ini dikenal sebagai subsistem dialog. Melalui system dialog inilah sistem diartikulasikan dan diimplementasikan sehingga pengguna atau pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang.

g. Konsep Dasar AHP (Analytic Hierarchy Process)

Proses pengambilan Keputusan pada dasarnya adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utama *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hierarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya, kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hierariki.[6]

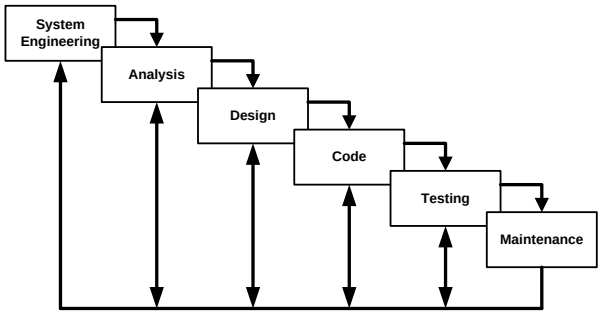
h. Definisi Software Engineering (Rancang-Bangun Perangkat Lunak)

Definisi awal dari rancang-bangun perangkat lunak diutarakan oleh Fritz Bauer dalam suatu konferensi, dimana pada saai itu dijadikan sebagai pokok materi yang akan dibahas. Definisinya adalah : *The establishment and use of sound engineering principles in order to obtain economically software that is reliable and works efficiently on real machines.(*Roger S Pressman, Software Engineering A Practitioner's Approach: Hal 19: Singapore 1987)

Dari sekian banyak definisi yang telah diusulkan, semua definisi tersebut mengacu pada pentingnya rancang-bangun dalam pengembangan software. Rancang-bangun perangkat lunak merupakan suatu pertumbuhan diluar perangkat keras dan rancang-bangun sistem. yang meliputi tiga kunci pokok yaitu : cara, alat dan prosedur yang memungkinkan manajer untuk mengendalikan proses pengembangan *software* dan menyediakan praktisi dengan tujuan untuk membangun perangkat lunak yang berkualitas.

i. System Development Life Cycle (SDLC)

Gambar 2.3 menggambarkan paradigma Siklus Hidup Klasik (*The Classic Life Cycle*) untuk rancang-bangun perangkat lunak (*Software Engineering*), yang lebih dikenal dengan nama "Model air terjun". Paradigma Siklus hidup klasik menuntut sesuatu yang sistematis, yang mendekati contoh pengembangan software yang dimulai pada tingkat sistem sampai pada analisa, disain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan



Gambar : *The Classic Life Cycle*

j. Alat Bantu Perancangan

1) *Data Flow Diagram* (DFD) atau Diagram Arus Data (DAD)

DFD adalah diagram dari aliran data melalui sebuah sistem. DFD dapat di bagi menjadi dua yaitu DFD fisik dan DFD logis. DFD digunakan untuk komunikasi antara analis dan pemakai. Tujuan penggunaan DFD untuk menghubungkan aliran data dari seluruh sistem.

2) *DFD Diagram Context*

Merupakan alat untuk menjelaskan struktur analisis. Pendekatan ini mencoba untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar dan memecahkannya menjadi bagian yang terinci yang disebut dengan lower level. Dan yang pertama kali digambar adalah level yang teratas sehingga disebut Diagram Context.

3) *DFD levelled*

Setelah context diagram dirancang kemudian akan digambar lebih terinci lagi yang disebut dengan *over* view diagram (*level* 0). Tiap-tiap proses di *over view* diagram akan digambar lebih terinci lagi dan disebut dengan *level* 1, dan kemudian di teruskan ke *level* berikutnya sampai tiap-tiap proses tidak dapat digambar lebih terinci

3. Metode Penelitian

a. Jenis Data

1) Kualitatif

Hasi proses yang mencoba untuk mendapatkan pemahaman permasalahan dari dalam konteks masalah yang diteliti pengambilan keputusan perilaku kerja pegawai.

2) Kuantitatif

Data yang dinyatakan dalam angka seperti data-data tentang nilai-nilai atau aspek dalam penentuan perilaku kerja pegawai.

b. Sumber Data

1) Data primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber data atau obyek penelitian yaitu pada Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah. Data primer yang dibutuhkan dalam penulisan tugas akhir ini adalah data yang berkaitan dengan penilaian perilaku kerja pegawai Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah pada saat ini.

2) Data sekunder

Meliputi semua data yang diperoleh secara tidak langsung terhadap sumber informasi tetapi melalui penelitian kepustakaan, buku-buku ilmiah yang ada dan literatur-literatur lain yang mendukung penelitian.

c. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis gunakan dalam perancangan sistem yaitu pendekatan terstruktur (*Data Flow Oriented Approach*). Pendekatan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sebuah sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya. Pendekatan terstruktur mempunyai alat bantu (*tools*) seperti *Flow of Document*, *Diagram Context*, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

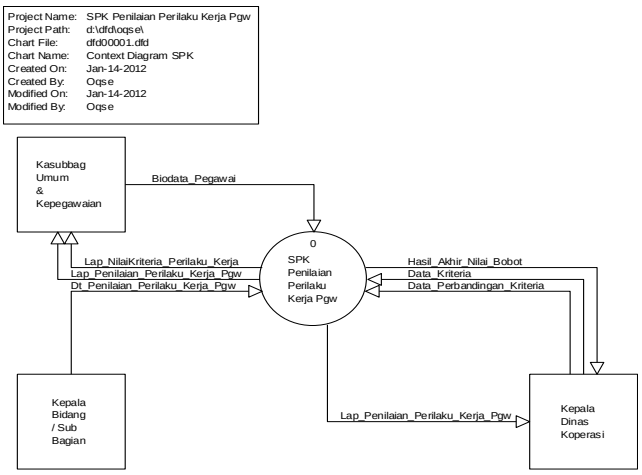
d. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan system pendukung keputusan ini terdapat siklus pengembangan system yaitu Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cicle* – SDLC), SDLC merupakan metode pengembangan yang sering digunakan oleh para sistem analis. Siklus Hidup dari pengembangan system merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah dalam proses pengembangan.

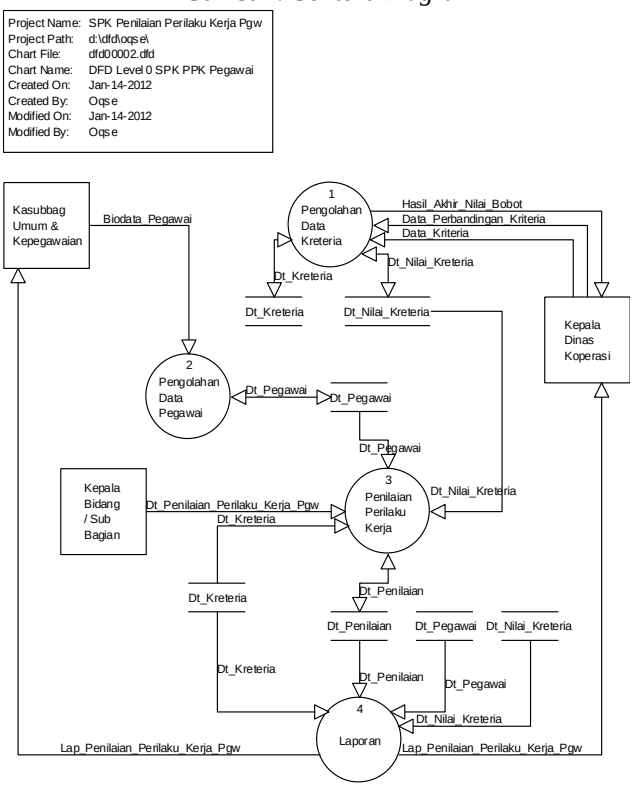
4. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

a. Pemodelan Sistem

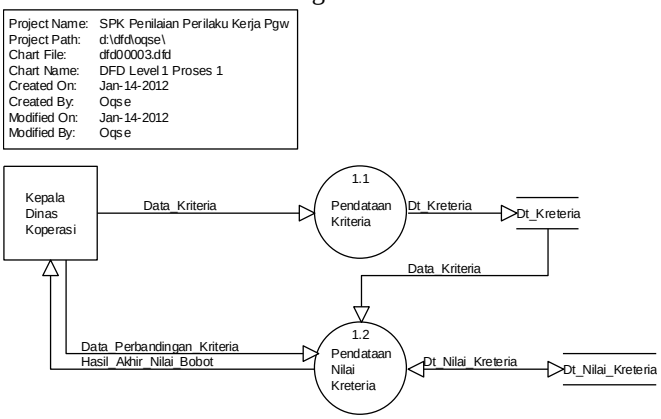
1) Context Diagram (Diagram Konteks)



Gambar : *Context Diagram*

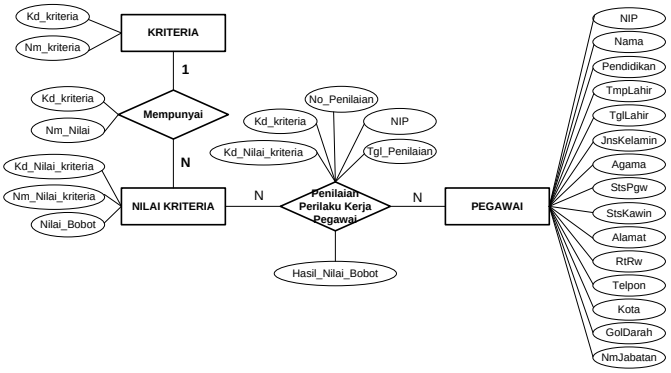


Gambar : DFD Level 0 SPK Penilaian Perilaku Kerja Pegawai



Gambar : DFD Level 1 Proses Pengolahan Kriteria

b. ERD (Entity Relationship Diagram)

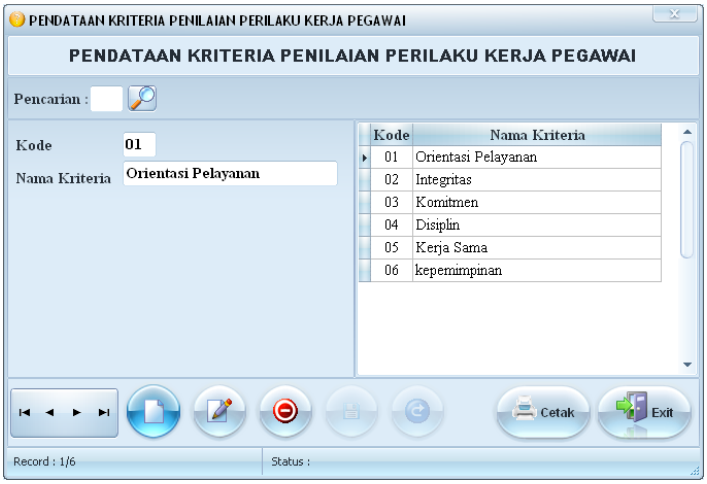


Gambar : ERD (*Entity Relationship Diagram*)

c. Perancangan Tampilan

1) Perancangan Tampilan Input

➢ Form Pendataan Kriteria

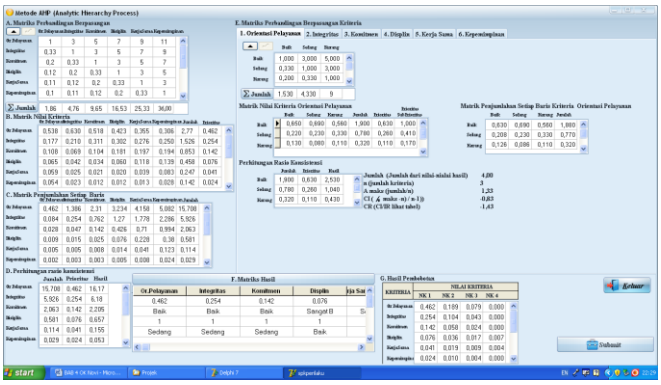


Gambar : Form Pendataan Kriteria
Sumber : Data Yang Diolah

➢ Form Pendataan Nilai Kriteria

Gambar : Form Pendataan Nilai Kriteria
Sumber : Data Yang Diolah

- Form Setting AHP



Gambar: Form Setting AHP
Sumber : Data Yang Diolah

- Form Pendataan Pegawai

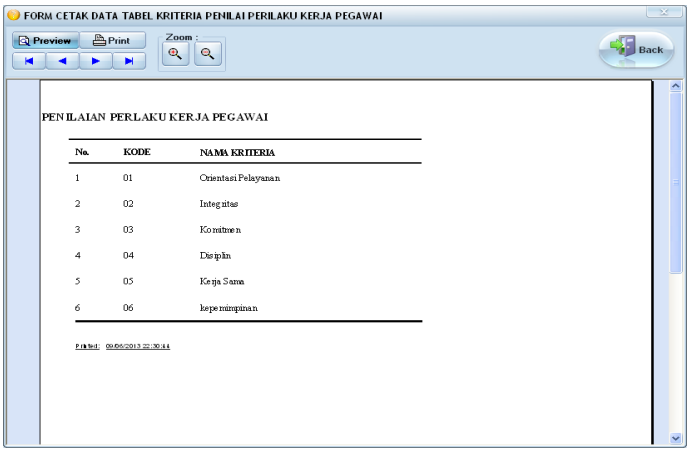
Gambar : Form Pendataan Pegawai
Sumber : Data Yang Diolah

- Form Pendataan Penilaian Perilaku Kerja Pegawai

Gambar: Form Pendataan Penilaian Perilaku Kerja Pegawai
Sumber : Data Yang Diolah

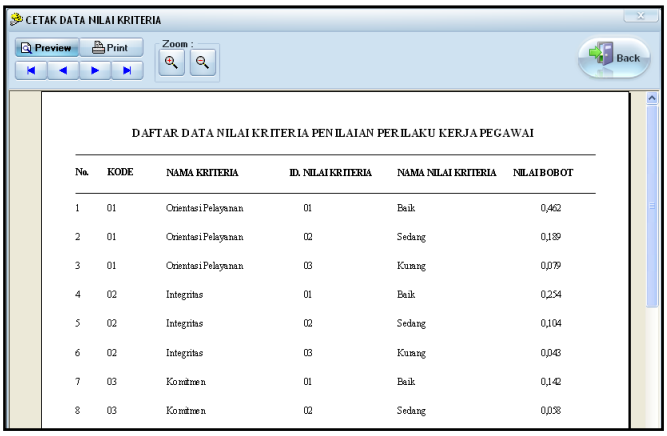
2) Perancangan Tampilan Output

- Form Laporan Data Kriteria



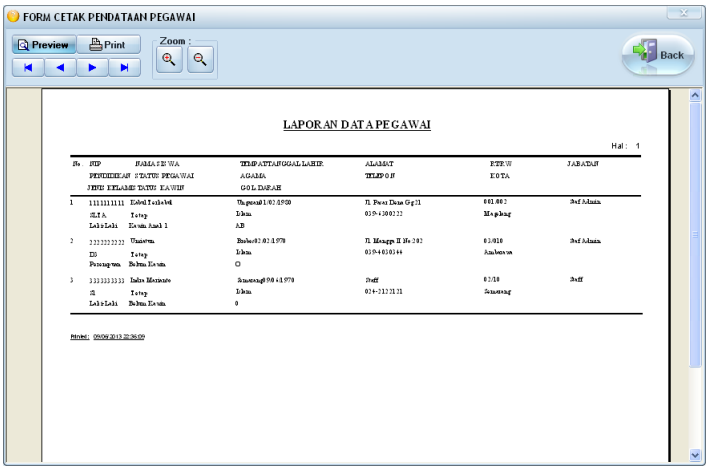
Gambar : Form Laporan Data Kriteria
Sumber : Data Yang Diolah

- Laporan Data Nilai Kriteria



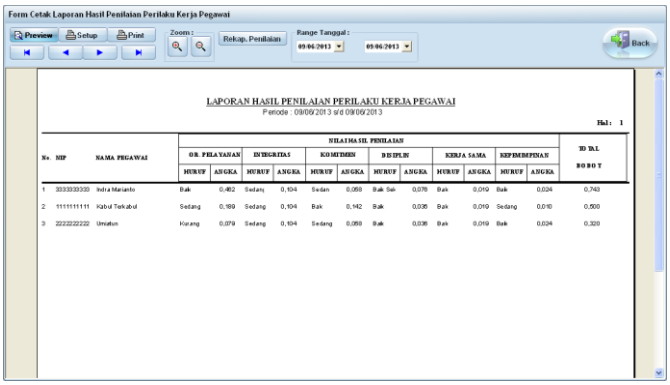
Gambar 4.12 : Laporan Data Nilai Kriteria
Sumber : Data Yang Diolah

- Laporan Data Pegawai



Gambar : Laporan Data Pegawai
Sumber : Data Yang Diolah

➢ Laporan Hasil Penilaian Perilaku Kerja Pegawai



Gambar : Laporan Hasil Penilaian Perilaku Kerja Pegawai
Sumber : Data Yang Diolah

5. Kesimpulan

Dari hasil Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Perilaku Kerja Pegawai Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Pada Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jawa Tengah yang berbasis komputer maka didapatkan beberapa kesimpulan antara lain :

1. Sistem yang dibuat dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah Perilaku Kerja Pegawai. Membantu memudahkan pihak kepala Dinas dalam memutuskan masalah yang dihadapi pada saat proses penilaian perilaku kerja pegawai.
2. Metode AHP (*Analytical Hierarkhi Process*) sesuai untuk diaplikasikan dalam menentukan penilaian perilaku kerja pegawai dengan menentukan nilai bobot dari semua kriteria tiap pegawai pihak kepala dinas dapat mengambil keputusan penilaian perilaku kerja pegawai tersebut..
3. Memudahkan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan diantaranya laporan hasil penilaian perilaku kerja pegawai, laporan hasil pembobotan hasil penilaian perilaku kerja pegawai yang sedang di kerjakan untuk membantu pengambilan keputusan penilaian perilaku kerja pegawai.

Daftar Pustaka

[1] Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : CV.Sinar Baru Algesindo, 2006

[2] Purwanto, M. N., Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya, (2006).

[3] PP Nomor 46 Tahun 2011 tentang Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil.

[4] Raymond McLeod Jr., Sistem Informasi Manajemen, Edisi Ketujuh. Penerbit PT. Prenhallindo, Jakarta, 2001.

[5] Yogiyanto HM, Analisis dan Desain Sistem Informasi,Yogyakarta, Andi Offset,2005.

[6] Daihani, Dadan Umar., Komputerisasi Pengambilan Keputusan. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2001.

[7] Kusrini, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta, C.V Andi Offset, 2007.

[8] Pressman, Roger S. Software Engineering : A Practitioner's Approach, Fifth Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, Singapore. 2001.

[9] Andri Kristanto *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya* Gava Media, Yogyakarta. 2008

[10] Fathansyah, Ir, Basis Data, Informastika, Bandung. 2002

[11] Al-Bahra bin Ladjamudin. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu, Yogyakarta. 2005.

[12] Romeo. Testing dan Implementasi Sistem Edisi 1. Surabaya : STIKOM. 2003.

[13] Teddy, Pemrograman Delphi untuk Pemula: IDE dan Struktur Pemrograman, Kuliah Umum IlmuKomputer.Com, 2003