

Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Web di LP3I Jakarta

Teddy Setiady, Damdam Damiyana², Yosep Nurawan³

^{1,2}Dosen STMIK Bina Sarana Global, ³Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : ¹teddysetiady007@gmail.com, ²dmyana@gmail.com, ³yosepnurawan007@gmail.com

Abstrak—Penilaian kinerja karyawan merupakan proses penilaian yang dilakukan oleh perusahaan untuk melihat kinerja karyawan sehingga menghasilkan karyawan yang berkualitas dan berdedikasi tinggi. Kantor Pusat LP3I Jakarta memiliki permasalahan untuk bisa mengevaluasi (dalam hal ini memberikan penilaian) atas kinerja karyawan. Pengolahan hasil penilaian kinerja karyawan di Kantor Pusat LP3I Jakarta masih melakukan perhitungan secara manual sehingga belum bisa menghasilkan nilai akhir secara keseluruhan yang dapat menunjang keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik. Di dalam sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan ada beberapa metode yang digunakan, salah satunya adalah metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Metode *AHP* inilah yang menjadi pilihan metode pada sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan di Kantor Pusat LP3I Jakarta. Peralatan utama *AHP* adalah sebuah hirarki fungsional dengan *input* utamanya adalah persepsi manusia. Penggunaan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya, kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Metode *AHP* memiliki kriteria untuk menentukan alternatif keputusan dalam penerapan di perangkat lunak, sehingga sistem penunjang keputusan penilaian kinerja dapat menentukan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan perangkat lunak ini. Proses *AHP* ini membandingkan karyawan satu dengan karyawan lain dan memberikan *output* nilai intensitas berupa hasil penilaian terhadap karyawan. Hasil proses *AHP* dari perangkat lunak ini berupa karyawan terbaik berdasarkan nilai tertinggi, simulasi perhitungan *AHP* dan laporan penilaian.

Kata Kunci— *Analytical Hierarchy Process*, Penilaian Kinerja Karyawan, Sistem Penunjang Keputusan.

I. PENDAHULUAN

Manajemen kepegawaian dan sumber daya manusia sangat penting bagi perusahaan dalam mengelola, mengatur dan memanfaatkan karyawan sehingga dapat berfungsi secara produktif untuk tercapainya tujuan perusahaan. Sumber daya manusia di perusahaan perlu dikelola secara profesional agar terwujud keseimbangan antara kebutuhan karyawan dengan tuntutan dan kemampuan organisasi perusahaan. Keseimbangan tersebut merupakan kunci utama perusahaan agar dapat berkembang secara produktif dan wajar. Perkembangan usaha dan organisasi perusahaan sangatlah bergantung pada produktifitas tenaga kerja yang ada diperusahaan.

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan Sumber Daya Manusia yang mempunyai kompetensi tinggi, karena keahlian dan kompetensi akan dapat mendukung peningkatan prestasi kerja karyawan. Begitu pula kegiatan penilaian terhadap kinerja karyawan merupakan kegiatan umum yang dilakukan. Penilaian kinerja dilakukan untuk mengetahui prestasi yang dapat dicapai setiap karyawan. Melalui proses penilaian kinerja maka prestasi yang dicapai setiap karyawan bisa diketahui. Penilaian kinerja karyawan juga berguna untuk perusahaan untuk menetapkan tindakan kebijakan selanjutnya.

Untuk menentukan kinerja karyawan, Kantor Pusat LP3I Jakarta masih melakukan secara manual dengan membagikan dan mengisi form Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) dan diimplementasikan dalam bentuk excel, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengolahan data. Selain itu penilaian bersifat subyektif dan belum relevan dengan keadaan sebenarnya serta kurangnya transparansi mengenai penilaian kinerja karyawan. Sehingga tidak dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Untuk menentukan nilai prioritas atau bobot dari masing-masing kriteria diperlukan penilaian dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Penilaian kinerja yang akan diusulkan akan menggunakan Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) dari segi skala, kriteria dan manfaat sehingga penilaian yang dihasilkan dapat digunakan oleh Kantor Pusat LP3I Jakarta dalam menilai prestasi kinerja sehingga dapat menentukan karyawan terbaik.

A. Definisi Sistem

Menurut Elias, M. Awad menjelaskan “sistem adalah hubungan fungsional yang terorganisasi / teratur, yang berangsur-angsur diantara bagian-bagian atau elemen - elemen”^[1].

B. Pengembangan Sistem

Untuk mengembangkan sistem informasi di dalam organisasi, beberapa cara dapat dilakukan, antara lain:

- Dengan metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sekuensial yang disebut juga Linear Sequential Model atau disebut juga *Waterfall Model*.
- Metode *Prototyping*.
- Metode RAD (*Rapid Application Development*).

C. Sistem Penunjang Keputusan (SPK)

Menurut Jain Lim menjelaskan bahwa SPK dapat didefinisikan sebagai berikut: “*technologies that help get the right knowledge to the right decision makers at the right times in the right representation at the right cost*”^[2].

SPK adalah sistem yang dibangun untuk menyelesaikan berbagai masalah yang bersifat manajerial atau organisasi perusahaan yang dirancang untuk mengembangkan efektivitas dan produktivitas para manajer untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan teknologi komputer. Hal lainnya yang perlu dipahami adalah bahwa SPK bukan untuk menggantikan tugas manajer akan tetapi hanya sebagai bahan pertimbangan bagi manajer untuk menentukan keputusan akhir.

D. Penilaian Kinerja

Menurut Andrew E. Sikula menjelaskan “Penilaian kinerja merupakan evaluasi yang sistematis dari pekerjaan pegawai dan potensi yang dapat dikembangkan. Penilaian adalah proses penaksiran atau penentuan nilai, kualitas atau status dari beberapa objek, orang ataupun sesuatu”^[3].

E. Pengertian Flowchart

Rony Setiawan menjelaskan bahwa *flowchart* adalah sekumpulan gambar-gambar tertentu untuk menyatakan alur dari suatu program yang akan diterjemahkan ke salah satu bahasa pemrograman. Kegunaan *flowchart* sama seperti halnya algoritma yaitu untuk menuliskan alur program tetapi dalam bentuk gambar atau simbol^[4].

F. Definisi Basis Data

Indrajani menjelaskan bahwa basis data adalah suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa adanya suatu kerangkapan data, sehingga mudah untuk digunakan kembali, dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga apabila ada penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol^[5].

G. Fungsi XAMPP

XAMPP merupakan sebuah aplikasi yang dapat menjadikan computer maupun laptop menjadi sebuah *server* atau *server offline*. Kegunaan *server* ini yaitu untuk membuat jaringan *local*, sehingga memungkinkan penggunaannya membuat website secara *offline*. Xampp merupakan sebuah aplikasi yang berguna sebagai web *server*, artinya aplikasi tersebut akan menampung data – data yang diperlukan. Xampp dapat dioperasikan pada sistem Operasi Windows maupun LINUX.

H. Definisi HTML

Wahana Komputer menjelaskan bahwa HTML merupakan bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web*. Bahasa pemrograman ini ditulis dalam

berkas format ASCII, supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi^[6].

I. Teori Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah konsep untuk pembuatan keputusan berbasis multicriteria (kriteria yang banyak). Beberapa kriteria dibandingkan satu dengan yang lainnya (tingkat kepentingannya) adalah penekanan utama pada konsep AHP ini.

Metode AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty sekitar tahun 1970, Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks. Tiga prinsip memecahkan persoalan dengan AHP, yaitu prinsip menyusun hirarki, prinsip menentukan prioritas, dan prinsip mengukur konsistensi.

Proses pengambilan keputusan pada dasarnya memilih suatu alternatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompok. Kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, di antaranya adalah :

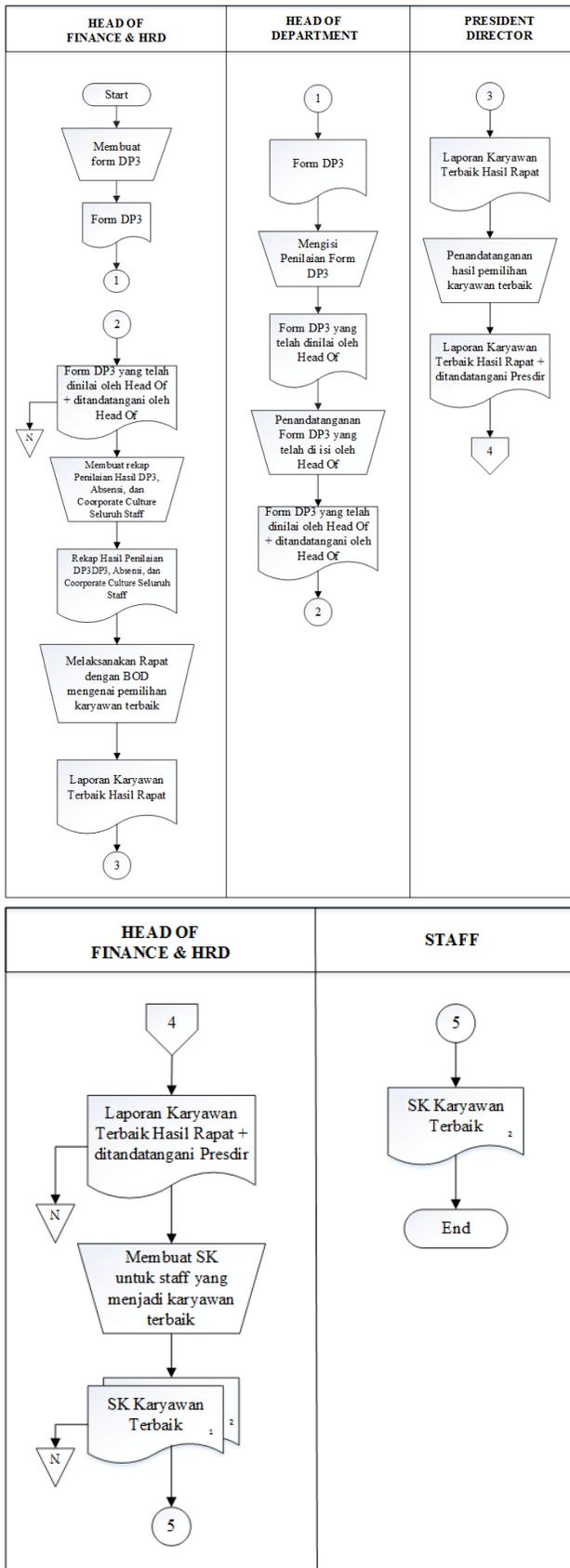
- Dengan metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sekuensial yang disebut juga Linear Sequential Model atau disebut juga *Waterfall Model*.
- Metode *Prototyping*.
- Metode RAD (*Rapid Application Development*).
- Mengukur Konsistensi

II. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian dilakukan pada Kantor Pusat LP3I Jakarta, Jl Kramat Raya No.7/9 Senen Jakarta Pusat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses penilaian kinerja karyawan dalam menentukan karyawan terbaik.

Sistem berjalan yang dilaksanakan di Kantor Pusat LP3I adalah pelaksanaan penilaian kinerja karyawan yang dimulai dari *Head of Finance & HRD* memberikan form DP3 kepada setiap *Head of* sejumlah *staff* yang ada dibawahnya. Setiap *Head of department* mengisi form DP3 dengan berdiskusi dengan karyawan yang dinilainya. Setelah pengisian selesai *Head of* menandatangani DP3 yang telah diisi. Setelah masing – masing *Head of* menyelesaikan penilaian seluruh bawahannya, maka setiap *Head of* menyerahkan form DP3 kepada *Head of finance & HRD*. Kemudian *Head of finance & HRD* membuat rekapitulasi hasil DP3, Absensi, dan data kegiatan *Coorporate Culture* dari seluruh karyawan yang dinilai. Setelah itu *Head of finance & HRD* melakukan rapat berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian. Laporan pemilihan karyawan terbaik hasil rapat diserahkan ke *President Director* untuk ditandatangani. Setelah ditandatangani oleh *President Director*, *Head of finance & HRD* membuat surat keputusan tentang karyawan terbaik dan surat keputusan tersebut diserahkan kepada *staff* yang menjadi karyawan terbaik (Gambar 1).



Gambar 1. Flowchart Sistem yang Sedang Berjalan

B. Masalah yang Dihadapi

Beberapa masalah yang dihadapi pada Kantor Pusat LP3I Jakarta yang timbul dari sistem berjalan adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan penilaian kinerja karyawan, *Head Of Finance & HRD* harus memerlukan waktu lama untuk mempersiapkan data *form* karyawan, karena harus membutuhkan berkas-berkas yang dibutuhkan seperti *form DP3* yang disebar ke beberapa *Head of Department* yang akan dilakukan penilaian, dan jumlah nya tidak sedikit.
2. *Form DP3* yang telah dikumpulkan akan dibuat Hasil Rekap Penilaian DP3 seluruh *staff*. Proses pembuatan rekap masih dilakukan secara manual dengan melihat kembali berkas yang sudah dikumpulkan dan membutuhkan waktu lama untuk melihat hasil rekap secara keseluruhan yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan.
3. Mengenai transparansi penilaian sehingga *staff* mengetahui apa saja yang menjadi penilaian. Penilaian masih bersifat subjektif dan belum relevan dengan keadaan sebenarnya.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Berikut ini adalah alternatif pemecahan masalah untuk menanggulangi permasalahan diatas adalah sebagai berikut:

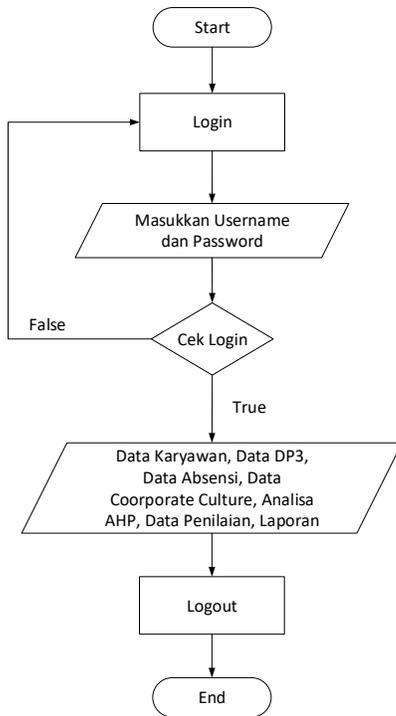
1. Membuat sebuah sistem yang dapat membantu untuk melakukan penilaian kinerja karyawan yang dilakukan setiap *Head of Department* yang dapat membantu proses penilaian.
2. Membuat sebuah sistem yang dapat menampilkan hasil rekapitulasi penilaian DP3 seluruh *staff* yang telah dilakukan penilaian.
3. Menentukan apa saja yang menjadi kriteria penilaian sehingga dapat diterapkan disistem yang akan dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur Yang Baru

Berdasarkan permasalahan yang telah di paparkan pada Bab sebelumnya, pada bab ini akan di bahas mengenai sistem yang di usulkan oleh penulis, dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk menentukan karyawan terbaik pada proses penilaian kinerja di Kantor Pusat LP3I Jakarta.

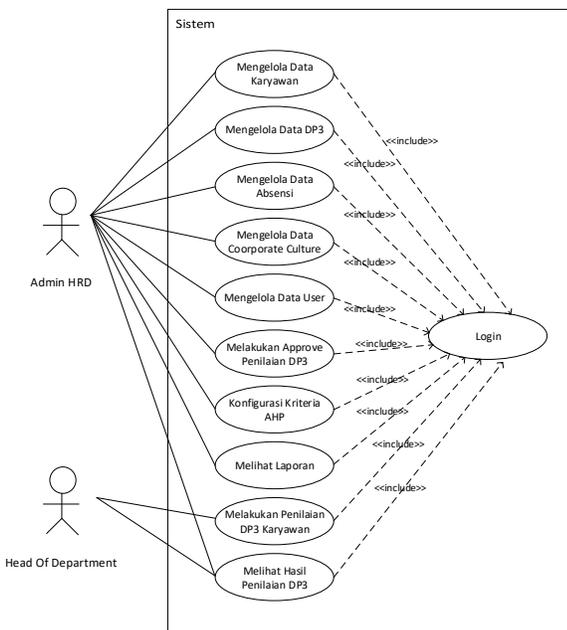
Diagram rancang sistem ini akan menetapkan suatu kerangka kerja sistem yang baru akan memenuhi informasi pemakai dengan cara menggambarkan proses-proses kegiatan sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan.



Gambar 2. Usulan Prosedur Baru

B. Diagram Rancangan Sistem

Rancangan sistem ini adalah tahapan perancangan sistem yang akan dibentuk yang dapat berupa penggambaran proses-proses suatu elemen-elemen dari suatu komponen, proses perancangan ini merupakan suatu tahapan awal dari perancangan aplikasi dari sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik.

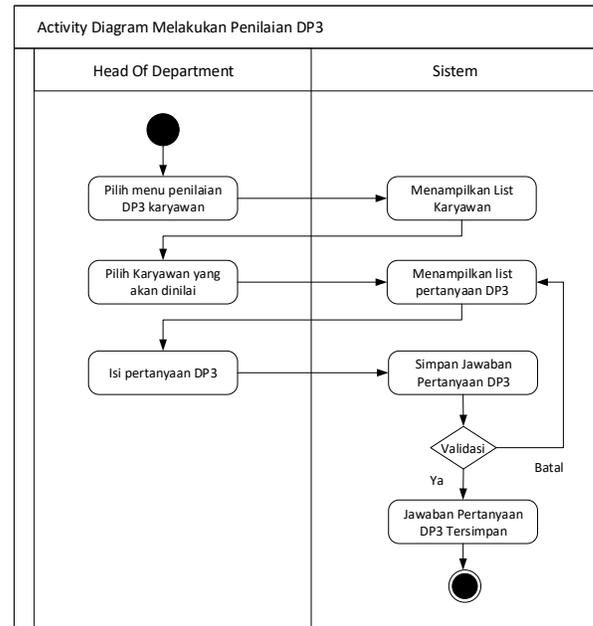


Gambar 3. Use Case Diagram yang diusulkan

Pada gambar 3. terlihat bahwa Admin HRD dan Head Of

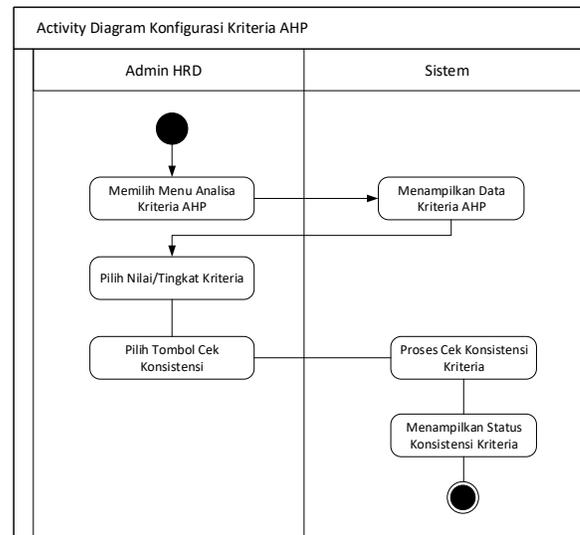
Department adalah pengguna sistem.

C. Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Melakukan Penilaian DP3

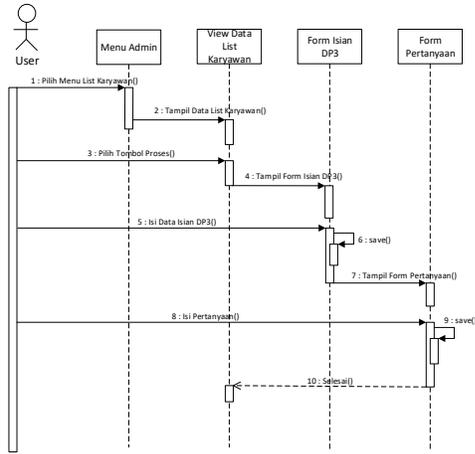
Pada gambar 4. menjelaskan tentang penilaian DP3 yang dilakukan Head Of Department pada sistem.



Gambar 5. Activity Diagram Melakukan Analisa Kriteria dengan AHP

Pada gambar 5. menjelaskan tentang proses analisa kriteria AHP yang dilakukan Admin HRD pada sistem.

D. Sequence Diagram

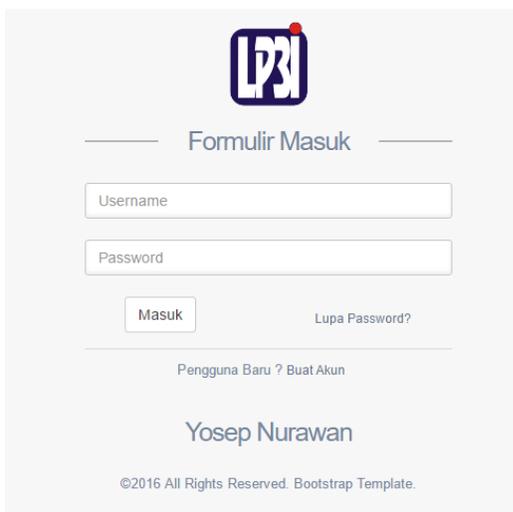


Gambar 6. Sequence Diagram Melakukan Penilaian DP3

Pada gambar 6. menjelaskan tentang komunikasi sistem dengan User dalam aktifitas penilaian DP3 Karyawan.

E. Rancangan Tampilan

2. Tampilan Menu Login



Gambar 7. Tampilan Login

Pada gambar 7 menampilkan menu untuk login, dimana terdapat kolom *username* dan *paaword* yang harus di input untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.

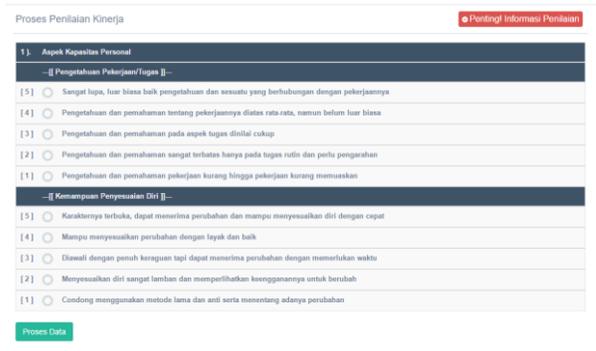
3. Tampilan Menu Utama



Gambar 8. Tampilan Menu Utama

Pada gambar 8. menunjukkan tampilan menu utama yang didalamnya berisi menu-menu yang berguna untuk pengolahan data.

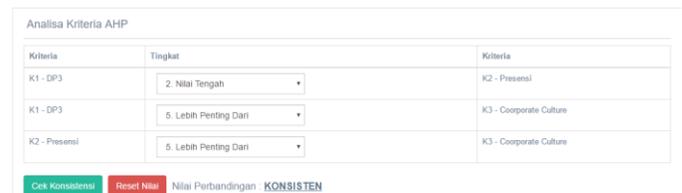
4. Tampilan Penilaian DP3



Gambar 9. Tampilan Penilaian DP3

Pada gambar 9. menunjukkan tampilan menu pengisian penilaian DP3 yang dilakuka oleh *Head Of Department*.

5. Tampilan Analisa Kriteria Dengan AHP



Gambar 10. Tampilan Analisa Kriteria Dengan AHP

Pada gambar 10. menunjukkan proses analisa konsistensi kriteria dengan AHP.

Untuk menghitung analisa kriteria dengan AHP yaitu sebagai berikut:

Hitung Consistency Index (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda_{max} - n) / n - 1$$

Dimana n = banyaknya elemen.

Hitung Rasio Konsistensi/Consistency Ratio (CR) dengan rumus:

$$CR = CI / RC$$

Dimana

CR = Consistency Ratio

CI = Consistency Index

IR = Indeks Random Consistency

6. Tampilan Laporan Ranking Penilaian Kinerja

No	NIK	Nama Lengkap	DP3	Presensi	Yasinar	Iktif	Resume	Total
1	00-1991-000	Rival	0.204	0.152	2.366	4.459	1.802	9.013
2	00-2009-143	M. Ferdinanyah	0.160	0.181	2.366	4.459	1.802	8.968
3	00-2014-175	Yusep Nurawan	0.160	0.152	2.366	4.459	1.802	8.889
4	00-2015-183	Muhammad Ihsak, ST	0.160	0.152	2.366	4.459	1.802	8.889
5	00-2015-184	Asen Dewi Sayakti	0.160	0.045	2.366	4.459	1.802	8.832
6	25-2005-012	Anita	0.160	0.026	2.366	4.459	1.802	8.813
7	00-2003-058	Zully Andriaty	0.160	0.026	2.366	4.459	1.802	8.813
8	00-2014-173	Victor	0.071	0.152	2.366	4.459	1.802	8.800
9	00-2009-140	Neno Apiliani	0.071	0.152	2.366	4.459	1.802	8.800
10	04-2010-034	Muhammad Dada N. Adam, SE	0.160	0.000	2.366	4.459	1.802	8.787
11	00-2016-186	Muhammad Nosa Muhamad	0.071	0.045	2.366	4.459	1.802	8.743

Gambar 11. Tampilan Laporan Ranking Penilaian Kinerja

Pada gambar 11. menunjukkan hasil laporan ranking penilaian kinerja karyawan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada makalah ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Proses penilaian kinerja karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik pada Kantor Pusat LP3I Jakarta yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan DP3 yang diberikan kepada setiap *Head of Department*. Pembuatan rekapitulasi absensi, *corporate culture* dan perhitungan penilaian kinerja karyawan dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan efisien.
2. Proses membangun sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik pada Kantor Pusat LP3I Jakarta yaitu melalui tahap perancangan database, perancangan aplikasi menggunakan metode AHP dengan bahasa pemrograman PHP serta perancangan Interface.
3. Kriteria yang diambil sebagai penilaian kinerja karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik pada Kantor Pusat LP3I Jakarta diantaranya adalah DP3, Absensi, dan *Corporate Culture*.
4. Proses perancangan alternatif dapat dilakukan berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan metode AHP berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
5. Sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik ini dapat mempermudah perusahaan, dalam hal ini Kantor Pusat LP3I Jakarta dalam mengambil keputusan terkait penilaian kinerja karyawan.

B. Saran

1. Pelaksanaan penilaian kinerja karyawan dalam pengambilan keputusan sebaiknya dilakukan secara terbuka antara kedua belah pihak atau secara transparan agar tidak ada pihak yang merasa dirugikan sehingga tercapai tujuan bersama.
2. Penilaian dilakukan secara berkala agar diperoleh informasi kinerja karyawan yang berkelanjutan dan dapat digunakan untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia serta sebagai acuan untuk karyawan agar bekerja

lebih baik lagi.

3. Dalam pembuatan aplikasi sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan dalam pemilihan karyawan terbaik pada Kantor Pusat LP3I Jakarta yang penulis buat terdapat berbagai kendala sehingga kedepannya agar dapat dikembangkan kembali dan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Hartono. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- [2] D. Nugeraha. *Sistem Penunjang Keputusan*. Yogyakarta: Garudhawaca, 2017.
- [3] A. P. Mangkunegara. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
- [4] R. Setiawan. *Teknik Pemecahan Masalah Dengan Algoritma dan Flowchart (Basic dan C)*. Jakarta: Dinamika Ilmu, 2009.
- [5] Indrajani. *Database Design*. Jakarta: Gramedia, 2015.
- [6] S. Widiyanti. *Pengantar Basis Data*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2009.