

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEGAWAI UNTUK MELAKSANAKAN PERJALANAN DINAS MENGUNAKAN METODE AHP

Andy Victor P¹, Dewi Kartika Sari²

Program Studi Sistem Informasi, STMIK LPKIA

Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823, Fax. +62 22 7564282

e-mail : abang@lpkia.ac.id¹, dewikhaka@gmail.com²

Abstrak

Sistem pendukung keputusan penentuan pegawai adalah sebuah sistem yang digunakan untuk menentukan pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas kesuatu daerah, supaya setiap pegawai mendapat keadilan dalam melaksanakan perjalanan dinas. Seperti masalah yang diangkat dalam skripsi ini yaitu tidak ada mekanisme yang jelas dalam menentukan pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas. Dalam mekanisme yang terjadi selama di bagian administrasi keuangan dalam menentukan pegawai untuk melaksanakan perjalanan dinas yakni hanya ditunjuk oleh kepala bagian. Tahapan pembangunan sistem pendukung keputusan ini dimulai dengan pencarian informasi mengenai kegiatan pelaksanaan perjalanan dinas khususnya di bagian administrasi keuangan. Bahwa dalam kenyataannya pada proses penentuan pegawai, masih tidak adanya keadilan. Hal ini didasari dari seringnya pegawai yang melaksanakan perjalanan dinas dengan pegawai yang sama. Diharapkan dengan adanya sistem ini akan membantu dalam menentukan pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas, dan meminimalisir ketidakadilan antar setiap pegawai. Metodologi yang digunakan yakni berorientasi objek dengan menggunakan metode prototype dan dimodelkan dengan pemodelan UML, serta diimplementasikan menggunakan PHP, HTML, CSS, Javascript dan MySQL.

Kata kunci : *Sistem pendukung keputusan, AHP, Perjalanan dinas*

I. Pendahuluan

Perjalanan dinas merupakan suatu program kerja yang akan diikuti oleh para karyawan dari suatu instansi tertentu, dengan tujuan masing-masing yang diperlukan instansi tersebut. Dalam hal ini, biasanya perjalanan dinas disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi pejabat/pegawai, termasuk untuk peningkatan kualitas SDM seperti mengikuti pelatihan, bimbingan teknis, seminar dan studi banding.

Dalam aturan terkait pengolahan keuangan daerah perjalanan dinas haruslah direncanakan, dianggarkan, dilaksanakan, ditatausahakan, dan dipertanggungjawabkan.. Hal ini secara teknis dijelaskan dalam peraturan gubernur Jawa Barat nomor 22 tahun 2013 tentang pedoman pelaksanaan dan pertanggung jawaban biaya perjalanan dinas di lingkungan pemerintahan provinsi Jawa Barat.

Belanja perjalanan dinas yang dikategorikan menjadi tiga kategori, yakni perjalanan dinas jabatan dan perjalanan dinas pindah, serta perjalanan dinas dalam negeri. Dimana memiliki ciri khas dan kepentingan tersendiri. Perjalanan dinas jabatan biasanya menjadi suatu keharusan bagi semua

staff/pegawai untuk ikut serta dalam proses penyelenggarannya serta memperoleh hasil yang baik untuk peningkatan kinerja pada masing-masing pihak.

Di bagian administrasi keuangan Pemprov Jawa Barat, perjalanan dinas ini masih dikelola dengan alur kerja yang kurang terorganisir dengan baik, sehingga menimbulkan permasalahan dalam pembuatan surat perintah nya, dimana sering terjadinya ketidakadilan dalam proses pemilihan staf yang akan ditugaskan untuk melakukan perjalanan dinas kesuatu daerah, yakni hanya ditunjuk oleh Kepala Bagian, seperti pada bagian Administrasi keuangan, semua perjalanan dinas di kelola hanya oleh Kepala Bagian Administrasi Keuangan dan staf administrasi di bagian keuangan. Selain itu juga terjadi permasalahan mengenai jumlah keberangkatan dari seorang pegawai yang terkadang melebihi batas sehingga tidak memberikan kesempatan kepada pegawai yang lain untuk melakukan perjalanan dinas.

Tidak hanya di bagian administrasi keuangan Pemprov Jabar, mengutip dari pemberitaan dari kemendagri bahwa selama ini banyak agenda di kemendikbud yang berkali-kali mengundang pejabat yang sama, yaitu kepala dinas pendidikan kota, kabupaten, dan

provinsi dalam acara sosialisasi. sehingga setelah dianalisis, ternyata selama ini perjalanan dinas banyak yang melekat pada proyek-proyek tertentu. Dan dalam hal ini dibuktikan dengan adanya nama-nama yang sama dalam pencatatan buku registrasi yang dilakukan di bagian administrasi keuangan Pemprov Jabar.

Oleh karena itu di era komputersasi ini, alangkah baiknya dalam proses-proses yang dianggap masih tidak terorganisir dengan baik, dibuatkan suatu sistem dengan tujuan untuk meminimalisir kesalahan tersebut dan mengoptimalkannya.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Pengertian Perjalanan dinas

Menurut (Indonesia, 22/PB/2013) Perjalanan dinas di dalam negeri yang selanjutnya disebut perjalanan dinas adalah perjalanan ke luar tempat kedudukan yang dilakukan dalam wilayah republic Indonesia untuk kepentingan Negara.

Terdapat beberapa jenis perjalanan dinas yaitu :

1. Perjalanan dinas jabatan, adalah perjalanan dinas melawati batas kota dan/atau dalam kota dari tempat kedudukan ke tempat yang dituju, melaksanakan tugas, dan kembali ke tempat kedudukan semula di dalam negeri.
2. Perjalanan dinas pindah adalah perjalanan dinas dari tempat kedudukan yang lama ke tempat kedudukan yang baru berdasarkan surat keputusan pindah.

B. Pengertian sistem pendukung keputusan

menurut (Irham Fahmi, 2011) Sistem pengambilan keputusan adalah proses penelusuran masalah yang berawal dari latar belakang masalah, identifikasi masalah hingga kepada terbentuknya kesimpulan atau rekomendasi. Rekomendasi itulah yang selanjutnya dipakai dan digunakan sebagai pedoman basis dalam pengambilan keputusan”

C. Tahap-tahap pengambilan keputusan :

- a. Mendefinisikan masalah tersebut secara jelas atau mudah untuk dimengerti.

- b. Membuat daftar masalah yang akan dimunculkan, dan menyusunnya secara prioritas dengan maksud agar adanya sistematika yang lebih terarah dan terkendali.
- c. Melakukan identifikasi dari setiap masalah tersebut dengan tujuan untuk lebih memberikan gambaran secara lebih tajam dan terarah secara lebih spesifik.
- d. Memetakan setiap masalah tersebut berdasarkan kelompoknya masing-masing yang kemudian selanjutnya dibarengi dengan menggunakan model atau alat uji yang akan dipakai.
- e. Memastikan kembali bahwa alat uji yang dipergunakan tersebut telah sesuai dengan prinsip-prinsip dan kaidah-kaidah yang berlaku pada umumnya.

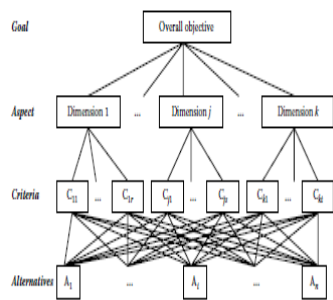
B. Pengertian AHP

Analytical Hierarchy Process (AHP) Pertama Kali diperkenalkan oleh Thomal I. Saaty Pada Tahun 1980 (Gwo-Hshiong Tzeng dan Jih-Jeng Huang 2011 :15). AHP merupakan salah satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan berbagai kriteria. Karena sifatnya yang multikriteria, AHP cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas.

C. Prinsip AHP

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dekomposisi (Decomposition)
Sistem yang kompleks dapat dipahami dengan memecahkannya menjadi elemen-elemen yang lebih kecil dan sehingga mudah dipahami, kemudian disusun secara hierarki seperti gambar di bawah ini :



Gambar 1: Struktur Hierarki
2. Penilaian Komparatif (Comparative Judgment)

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan, menurut Saaty, untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat, nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan saaty dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti pada gambar dibawah ini :

Ratio Scale in the AHP							
Intensity	1	3	5	7	9	2, 4, 6, 8	
Linguistic	Equal	Moderate	Strong	Demonstrated	Extreme	Intermediate value	

Gambar 2 : Ratio Scale

3. Sistesi Prioritas (Synthesis of priority)
Menentukan prioritas dari elemen-elemen kriteria dapat dipandang sebagai bobot/kontribusi elemen tersebut terhadap tujuan pengambilan keputusan. AHP melakukan analisis prioritas elemen dengan metode berbandingan berpasangan antar dua elemen sehingga semua elemen yang ada tercakup. Prioritas ini ditentukan berdasarkan pandangan para pakar dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap pengambilan keputusan, baik secara langsung (diskusi) maupun secara tidak langsung (kuesioner).

D. langkah-langkah prosedur AHP yaitu :

1. Membuat matriks perbandingan untuk setiap alternated untuk setiap kriteria.
2. Sintesisasi
 - a. Hitung jumlah setiap kolom dari matriks perbandingan pasangan.
 - b. Setiap nilai dari setiap kolom dibagi dengan jumlah dari kolom yang bersangkutan, diperoleh matriks yang dinormalkan.

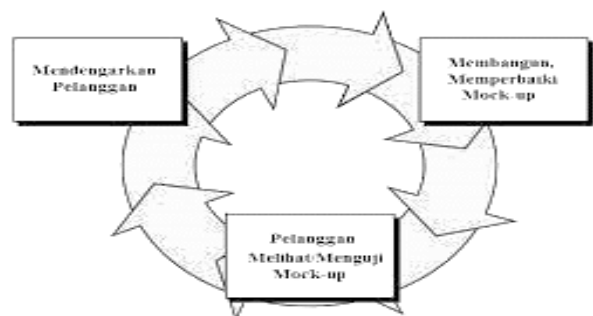
- c. Buat rata-rata dari setiap baris dari matriks yang dinormalkan diperoleh vector prefensi.

Kombinasikan vector prefensi untuk setiap kriteri dari c.menjadi matriks prefensi yang menunjukkan prefensi untuk setiap alternative dan untuk setiap kriteria.

3. Bentuk matriks perbandingan pasangan untuk kriteria
4. Hitung matriks yang dinormalkan, dengan membagi setiap nilai dalam setiap kolom matriks dengan jumlah nilai dari kolom yang bersangkutan.
5. Bentuk vector prefensi kriteria dengan menghitung rata-rata baris untuk matriks yang dinormalkan.
6. Hitung skor menyeluruh untuk setiap alternatif keputusan dengan jalan mengalikan matriks kriteria prefensi alternatif dengan vector kriteria, untuk setiap kriteria.
7. Buat peringkat alternatif keputusan berdasarkan pada besarnya nilai skor, hasil perhitungan langkah 6. Tentukan pilihan terbaik pertama, kedua, dan ketiga.

III. Metodologi Pengembangan Sistem

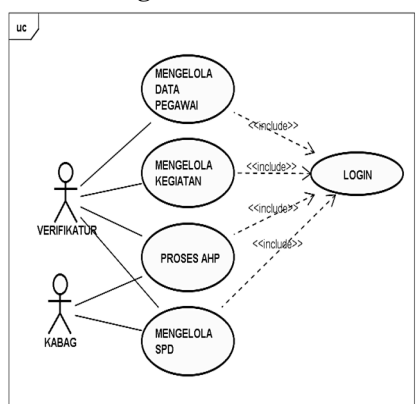
Metodelogi rekayasa perangkat lunak yang digunakan peneliti adalah metodologi *Prototype*. Menurut (M. Shalahuddin, 2015) metode prototype dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototype agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototype biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak yang sudah jadi. Program prototype ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai dispesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau user.



Gambar 3 : Metode Prototype

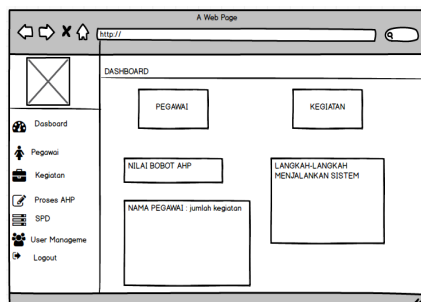
IV. Analisis Dan Perancangan

A. Usecase Diagram



Gambar 4 : Usecase Diagram

B. Tampilan Antar Muka Halaman Utama



Gambar 5 : Antar Muka Halaman Utama

V. Hasil Dan Pembahasan

A. Langkah-Langkah dalam kegiatan pengimplementasian sistem adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi Kebutuhan Hardware & Software
Meliputi pemilihan sampai dengan instalasi hardware sampai dengan instalasi software yang akan dibutuhkan dalam

mengimplementasikan sistem pendukung keputusan penentuan pegawai.

- b. Konstruksi Database

Pembuatan database dan tabel sampai dengan import database ke dalam MYSQL untuk kebutuhan data sistem pendukung keputusan penentuan pegawai.

- c. Penulisan Kode

Penulisan kode program kedalam modul-modul sistem untuk menjelaskan fungsionalitas sistem Pendukung Keputusan untuk melaksanakan perjalanan dinas.

Pengujian Perangkat LunakPengecekan terhadap kesesuaian sistem Pendukung Keputusan untuk melaksanakan perjalanan dinas. untuk mencegah terjadinya kesalahan saat program dijalankan.

- d. Evaluasi dan Perbaikan

Perbaikan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem Pendukung Keputusan untuk melaksanakan perjalanan dinas. berjalan sesuai dengan harapan saat program tersebut digunakan.

B. Lingkup Dan Batasan

Lingkup dan batasan dalam implementasi Sistem pendukung keputusan penentuan pegawai sebagai berikut :

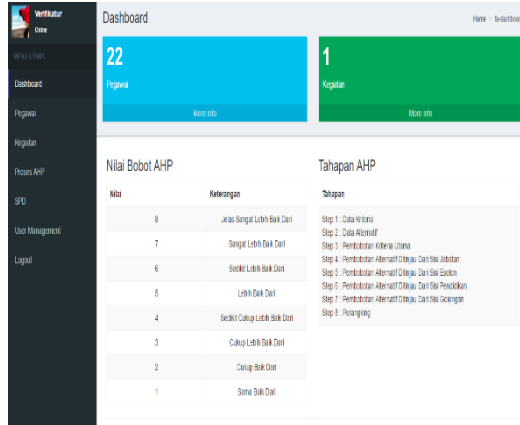
1. Penerapan aplikasi dilakukan dalam PC yang sama dengan menjadikan PC sebagai webserver dan database server
2. Penerapan sistem pendukung keputusan penentuan pegawai ini menggunakan metode AHP
3. Fitur Filter alternatif berdasarkan nama-nama pegawai yang akan digunakan dalam proses AHP.
4. Fitur dalam sistem akan menampilkan surat perintah perjalanan dinas.
5. Username dan password digunakan oleh bagian Administrasi Keuangan

C. Implementasi Antarmuka

a. Dialog Screen Login

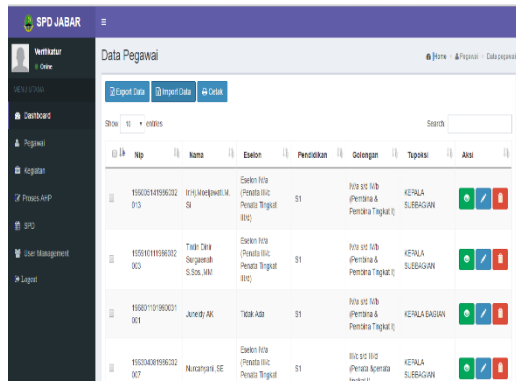
Gambar 6: Dialog Screen Login

b. Dialog Screen Halaman Utama



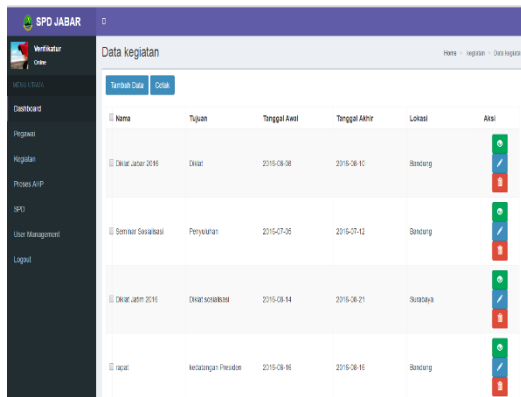
Dialog Screen Halaman Utama

c. Dialog Screen Data Pegawai



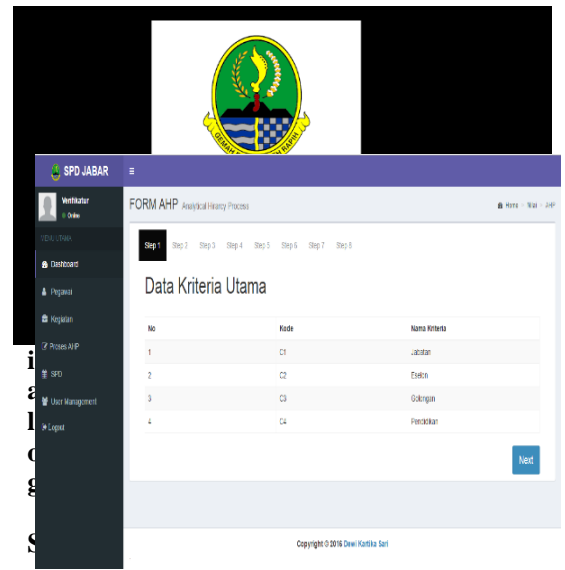
Gambar 8 : Dialog Screen Data Pegawai

d. Dialog Screen Data Kegiatan



Gambar 9 : Dialog Screen Data Kegiatan

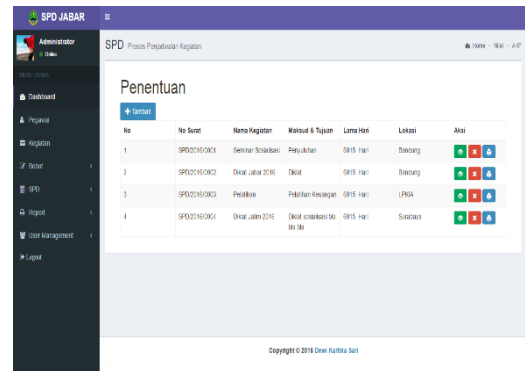
e.



Dialog Screen Proses AHP

Gambar 10 : Dialog Screen Proses AHP

f. Dialog Screen SPD

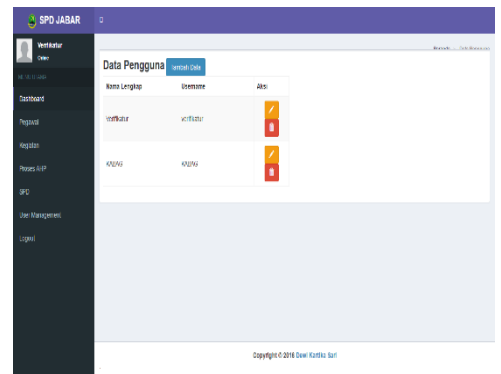


Gambar 11 : Dialog Screen SPD

Dialog Screen SPD

g. Dialog Screen User Management

Gambar 12 : Dialog Screen User Management



VI. Kesimpulan Dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian sistem yang telah dilakukan pada bagian administrasi keuangan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode AHP, dapat membantu menentukan pegawai untuk melaksanakan perjalanan dinas dengan adil.
2. Fungsi Akses Web, Fungsi AHP, Fungsi Validasi, Fungsi Pengelolaan, dan Fungsi database di sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan

B. Saran

1. Untuk kedepannya pengembangan metode AHP dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan penentuan pegawai untuk mengikuti pendidikan sehingga pegawai yang berada di Pemerintah Provinsi Jawa Barat dapat memiliki pengetahuan lebih agar lebih berkembang dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Herlawati, P. P. (2011). *Menggunakan UML*. Bandung: BI-Obses.

Indonesia, K. K. (22/PB/2013). Ketentuan lebih lanjut pelaksanaan perjalanan dinas dalam negeri bagi pejabat negara, pegawai negeri, dan pegawai tidak tetap.

Irham Fahmi, S. (2011). *Manajemen Pengambilan Keputusan Teori Dan Aplikasi*. Bandung: ALFABETHA, CV.

M. Shalahuddin, R. A. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: BI-Obses.

Moehariono. (2012). *Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi (Edisi Revisi)*. 114. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP Sendiri dengan OOP & MVC*. Yogyakarta: Lokomedia.

Prasetio, A. (2012). *Buku Pinter Pemrograman WEB*. Jakarta Selatan: PT. Transmedia.

Prof. Dr. Sugiyono. (2013, oktober). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. 231-145-240. Bandung: Alfabeta.

Prof. Johannes Supratno, M. A. (n.d.). *Riset Operasi Untuk Pengambilan keputusan*.

Suryadi, K. R. (2002). *Sistem Pendukung keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi Dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. PT. Rosdakarya. Bandung.

Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 22 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Dan Pertanggungjawaban Biaya Perjalanan Dinas Di Lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat

