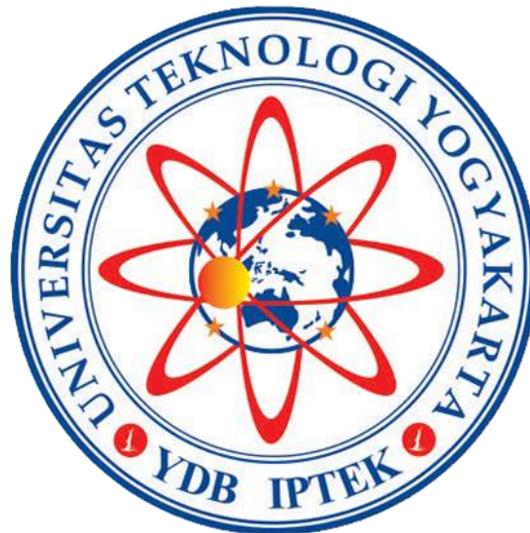


Naskah Publikasi

PROYEK TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(Studi Kasus : PDAM Sleman)**



Disusun oleh :
SUPRIANSYAH
5140411063

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

PROYEK TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(Studi Kasus : PDAM Sleman)**



Disusun oleh :
SUPRIANSYAH
5140411063

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing

Dr. Erik Iman Heri Ujianto, S.T., M.Kom.

Tanggal :

RANCANG BANGUN SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (Studi Kasus : PDAM Sleman)

Supriansyah, Erik Iman Heri Ujianto

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : Yanhm97@gmail.com*

ABSTRAK

Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu instansi. Maka dari itu sumber daya manusia yang berkompotensi tinggi dapat mendukung tingkat kinerja, dengan penilaian kinerja maka akan diketahui prestasi yang dicapai setiap karyawan. Penilaian kinerja karyawan merupakan hal yang harus dilakukan dalam sebuah perusahaan atau instansi. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui meningkat atau menurunnya hasil kerja dari seorang karyawan dan akan sangat berpengaruh langsung terhadap kelangsungan pekerjaan diperusahaan atau sebuah instansi tersebut. Permasalahannya kinerja karyawan sekarang masih banyak diragukan, karena sebagian masyarakat menganggap kinerja karyawan masih rendah. Penelitian yang dilakukan bertujuan membuat sistem pendukung keputusan untuk menilai kinerja karyawan di instansi dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting sehingga dapat menilai kinerja karyawan dengan efektif dan efisien. Sistem tersebut akan dibangun dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya. Dalam pembuatan sistem pengambilan keputusan untuk penilaian kinerja karyawan peneliti menggunakan metode Simple Additive Weighting. Penilaian kinerja karyawan di instansi didasari oleh beberapa kriteria diantaranya disiplin kerja, motivasi kerja, loyaltas kerja, efektifitas kerja dan produktifitas kerja. Hasil dari penelitian berbentuk sebuah sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu mengolah data dalam menentukan pemilihan kenaikan pangkat karyawan.

Kata kunci : Simple Additive Weighting, Penilaian Kinerja Karyawan

1. PENDAHULUAN

Sistem rekomendasi merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mempermudah kinerja suatu perusahaan. Hampir semua perusahaan mulai dari skala kecil maupun skala besar dalam melakukan kegiatan penilaian kinerja karyawan mulai membuat sistem rekomendasi dengan menggunakan metode sistem untuk menunjang kinerja kerja perusahaannya.

PDAM Kabupaten Sleman terletak di Jalan Parasamya No.18, Tridadi, Beran Lor, Tridadi, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55511, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Sleman dibentuk berdasarkan peraturan Daerah Tingkat II Sleman Nomer 5 Tahun 1990 tentang pendirian PDAM Kabupaten Sleman, dan resmi beroperasi sejak tanggal 2 November 1992 setelah dilaksanakan penyerahan pengelolaan prasarana dan sarana penyediaan Air Bersih dari Departemen PU kepada Pemerintah Daerah Tingkat II Sleman melalui Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kemajuan teknologi informasi semakin berkembang dengan segala aspek kehidupan yang pada penerapannya dapat mempermudah pekerjaan manusia. Manusia dalam kehidupan sehari-hari sering menemui masalah dalam kinerja dan membutuhkan sistem yang dapat membantu menentukan alternatif terbaik dalam suatu permasalahan yaitu sistem rekomendasi. Dalam sistem rekomendasi terdapat alternatif, kriteria dan bobot yang digunakan untuk menentukan suatu solusi terbaik. Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu instansi. Sumber daya manusia yang berkompotensi tinggi dapat mendukung tingkat kinerja, dengan penilaian kinerja maka akan diketahui prestasi yang dicapai setiap karyawan dan dapat digunakan oleh instansi sebagai pertimbangan dalam menetapkan kenaikan pangkat karyawan.

Hasil penilaian kinerja digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam kenaikan pangkat. Unsur atau kriteria yang digunakan dalam melaksanakan penilaian kinerja karyawan yaitu disiplin kerja,

motivasi kerja, loyalitas kerja, efektifitas kerja, produktifitas kerja. Penilaian pelaksanaan kinerja karyawan merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi tingkat pelaksanaan pekerjaan atau unjuk kerja (performance appraisal) seorang karyawan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti mengambil studi kasus pada penilaian kinerja karyawan yang ada di PDAM Sleman, dengan melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku atau artikel, referensi yang dapat dijadikan sebagai acuan pembahasan masalah.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Kinerja

Menurut [1] Kinerja merupakan istilah yang berasal dari kata Job Performance atau Actual Performance (prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai oleh seseorang). Kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

2.2. Simple Additive Weighting

Menurut [2] Metode SAW (Simple Additive Weighting) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari SAW adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif. Masing masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan.

Metode SAW adalah salah satu metode yang digunakan untuk sistem pengambilan keputusan yang mana kerjanya menentukan nilai bobot untuk setiap poin, untuk menentukan perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Proses ini sama halnya dengan proses Normalisasi, Preferensi untuk alternatif diberikan sebagai berikut :

Rumus normalisasi

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & (\text{benefit}) \\ \frac{i}{x_{ij}} & (\text{cost}) \end{cases}$$

dimana :

Max Xij : Nilai terbesar dari setiap kriteria i.

Min Xij : Nilai terkecil dari setiap kriteria i.

Xij : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Benefit : Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost : Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Rumus preferensi

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

dimana :

Vi : Rangkaing untuk setiap alternatif.

Wj : Nilai bobot rangkaing (dari setiap kriteria).

Rij : Nilai rating kinerja ternormalisasi.

Algoritma Simple Additive Weighting

1. Tentukan Kriteria Pembobotan untuk masing-masing kriteria.
2. Tentukan nilai terbaik dari setiap kriteria.
3. Hitung matriks normalisasi.
4. Hitung nilai akhir untuk setiap inputan data dengan cara perkalian antara matriks normalisasi dengan matriks bobot.

2.3. MySQL

Menurut [3] XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, XAMPP mengkombinasikan beberapa paket lunak berbeda kedalam satu paket.

2.4. Database

Menurut [4] Database adalah sebuah struktur yang umumnya dikategorikan dalam 2 (dua) hal, sebuah database flat dan sebuah database relasional. Database relasional lebih disukai karena lebih masuk akal dibandingkan database flat.

2.5. Penilaian Kinerja

Menurut [5] mendefinisikan penilaian kinerja sebagai berikut:

"Penilaian kinerja adalah suatu proses penilaian kinerja yang dilakukan pemimpin perusahaan secara sistematis berdasarkan pekerjaan yang ditugaskan kepadanya.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan dengan melakukan pengamatan pada suatu objek atau bidang yang sedang diteliti, pengamatan ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan. Penulis melakukan pengamatan proses penilaian pegawai dengan mengumpulkan kriteria-kriteria yang digunakan pada PDAM Sleman.

b. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca buku-buku yang terkait, mencari referensi melalui internet, dan dokumentasi lain yang berhubungan dengan penelitian.

3.2. Analisis

Metode ini dilakukan untuk menganalisis terhadap hasil-hasil pengamatan dan hasil observasi untuk mendapatkan kesimpulan akhir dan membuat rencana selanjutnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada. Pada tahapan ini penulis menganalisis kebutuhan pengguna, khususnya untuk manajemen perusahaan dalam perhitungan penilaian kerja pegawai. Analisis dilakukan berdasarkan dari observasi serta studi pustaka tentang penilaian pegawai, seperti data kriteria penilaian pada PDAM Sleman.

3.3 Desain dan Perancangan

Desain dan perancangan untuk membangun sistem ini dilakukan dengan tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

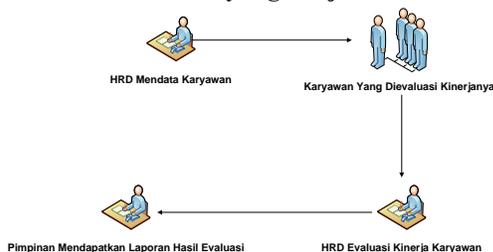
1. Perancangan sistem Tahap perancangan menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Perancangan sistem terdiri dari aktivitas desain sistem yang menghasilkan spesifikasi fungsional.
2. Desain basis data Tabel yang akan dibuat yaitu pegawai, kriteria, periode penilaian, penilaian pegawai, nilai kriteria, nilai subkriteria.
3. Perancangan interface Sistem yang akan dibangun memiliki interface halaman hak akses.

3.4 Implementasi

Sistem ini akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. PHP sebagai inti dari pemrograman web yang digunakan untuk memproses perhitungan dan proses menghubungkan antara sistem dengan database.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

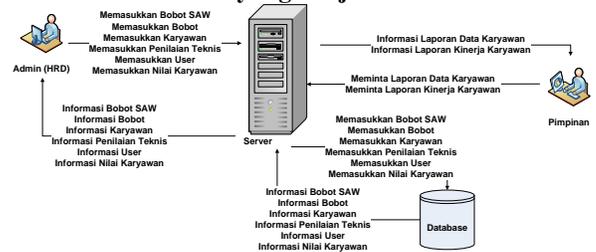
4.1. Analisis Sistem yang Berjalan



Gambar 1 Bagan Sistem yang Berjalan

Pada Gambar 1 merupakan bagan sistem yang sedang berjalan pada proses penilaian kinerja pegawai PDAM Kabupaten Sleman dimana HRD akan mendata karyawan yang akan dievaluasi kinerjanya. Data penilaian kinerja kemudian diolah dan diproses oleh staff HRD dalam bentuk poin kriteria penilaian sesuai aturan instansi. Nilai diolah kedalam file excel kemudian akan dilaporkan kepada pimpinan sebagai bahan evaluasi kinerja karyawan dilingkungan kantor dinas PDAM Kabupten Sleman untuk ditindak lanjuti apakah karyawan/pegawai berhak atas kenaikan gaji/kenaikan pangkat sesuai dengan peraturan yang berlaku yang disetujui oleh pimpinan.

4.2. Analisis Sistem yang Berjalan



Gambar 2 Bagan Sistem yang Diusulkan

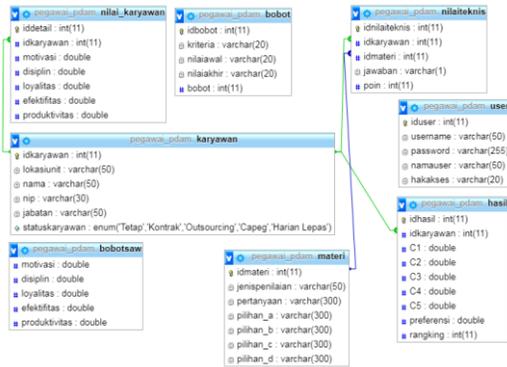
Pada Gambar 4.2 merupakan bagan sistem yang diusulkan dimana terdapat 2 (dua) hak akses yang terlibat dalam sistem yaitu admin dan pimpinan. Setiap hak akses memiliki hak akses atas data yang berbeda dalam sistem. Admin memiliki hak akses pada master data dan proses penilaian kinerja pegawai seperti data bobot SAW (penentuan prosentase bobot SAW), data bobot (input kriteria apa saja yang digunakan dalam penilaian), data karyawan, data penilaian teknis (materi/soal, jawaban dan poin masing-masing jawaban), data user (pengguna sistem) dan data nilai karyawan (mengolah nilai teknis karyawan dan nilai karyawan berdasarkan perhitungan SAW yang ditampilkan berdasarkan hasil akhir dan perbandingan serta keterangan penghargaan).

4.3. Perancangan Sistem

Setelah analisa sistem, maka tahap selanjutnya adalah perancangan sistem yang disebut dengan tahap planning. Tahap rancangan sistem berguna untuk mengatur kinerja para software engineer, mengetahui resiko apa saja yang akan dihadapi, mengetahui apa saja yang dibutuhkan dan apa yang akan dihasilkan. Perancangan sistem yang digunakan untuk membuat sistem menggunakan model data relasional.

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem yang meliputi pembuatan diagram alir data dan perancangan interface sistem yang akan dibuat/dikembangkan. Tahapan perancangan aplikasi sistem penilaian kinerja pegawai diantaranya:

desainer database yang digunakan dimana satu tabel dengan tabel lainnya berelasi antara primary key dan foreign key. Tiap file database yang tersusun, masing-masing dihubungkan atau direlasikan berdasarkan kunci field penghubung pada masing-masing database. Relasi masing-masing tabel pada sistem penilaian kinerja karyawan dapat digambarkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Relasi Antar Tabel

4.3.4 Tampilan Program

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman beranda merupakan implementasi halaman aplikasi web yang akan muncul saat user mengunjungi URL <http://localhost/pegawai-pdam/index.php> pada browser. Halaman beranda ini berisi beberapa informasi terkait dengan PDAM Kabupaten Sleman seperti profil, visi dan misi, lokasi, kontak dan informasi lainnya. Berikut adalah implementasi halaman beranda yang ditampilkan pada Gambar 6.

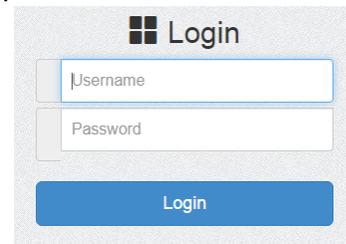


Gambar 6 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Login

Halaman login merupakan implementasi halaman web yang muncul ketika user menekan link tombol Login yang berada disudut kanan atas tampilan sistem. Selanjutnya akan tampil halaman login yang terdiri dari kolom username dan password yang harus diisi sesuai dengan hak akses masing-masing user sesuai dengan level pengguna yang sudah ditentukan pada database sistem. Pada sistem penilaian kinerja karyawan hak akses sistem dibagi menjadi 2 yaitu administrator sistem dan pimpinan. Terdapat tombol Login yang digunakan untuk login kedalam sistem.

Berikut adalah tampilan halaman login sistem penilaian kinerja karyawan yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Halaman Login

3. Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman utama admin merupakan implementasi halaman web yang muncul ketika user admin berhasil melakukan login kedalam sistem. Halaman utama admin digunakan oleh admin untuk memproses dan mengolah master data dan proses seleksi. Pada halaman utama admin menu utama Master Data berisi beberapa submenu seperti Karyawan, Bobot SAW, Bobot, Materi Penilaian Teknis dan Data User. Sedangkan menu utama Proses Seleksi berisi submenu Penilaian Teknis dan Hasil Penilaian Kinerja. Berikut adalah tampilan halaman utama admin sistem penilaian kinerja karyawan PDAM Kabupaten Sleman yang ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Halaman Utama Admin

4. Tampilan Halaman Utama Pimpinan

Halaman utama pimpinan merupakan implementasi halaman web yang muncul ketika user pimpinan berhasil melakukan login kedalam sistem. Halaman utama pimpinan digunakan oleh pimpinan untuk melihat pelaporan yang berkaitan dengan proses penilaian kinerja karyawan PDAM Kabupaten Sleman. Pada halaman utama pimpinan menu utama Laporan berisi submenu Laporan Karyawan dan Laporan Nilai Kinerja Karyawan. Berikut adalah tampilan halaman utama pimpinan sistem penilaian kinerja karyawan

PDAM Kabupaten Sleman yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Halaman Utama Pimpinan

5. Tampilan Halaman Karyawan

Halaman karyawan merupakan implementasi halaman web yang digunakan admin untuk menginputkan dan menyimpan data karyawan Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman yang masih aktif. Implementasi halaman karyawan terdiri dari field lokasi unit, nama, nip/npp, jabatan, status karyawan dan tools (edit dan hapus). Selain field juga terdapat 2 tombol eksekusi yaitu Refresh Karyawan dan Tambah Karyawan. Untuk menambah data karyawan dapat dilakukan dengan memilih tombol Tambah Karyawan. Berikut adalah tampilan halaman karyawan sistem penilaian kinerja karyawan PDAM Kabupaten Sleman yang ditunjukkan pada Gambar 10

| No | Lokasi UH | Nama | NIP/NPP | Jabatan | Status Karyawan | Tools |
|----|-----------|---------------------------|---------|----------------------------|-----------------|----------------|
| 1 | PUSAT | B. EDYKUNGRONGHOSIE.MKA | 9279399 | Ka. Bap. Akm. dan Keuangan | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 2 | PUSAT | SUPRONG, SE | 9260359 | Ka. Sub. Dlg. Umum | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 3 | PUSAT | ANIF PRASTAWA, SH | 9279371 | Ka. Urusan Umum | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 4 | PUSAT | SRH HARTATI | 9279333 | Ka. Urusan SDM | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 5 | PUSAT | SURYO PURNOMO | 9268066 | Staf Umum | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 6 | PUSAT | RENANWALYUWIDHARKE, A.S.M | 9289297 | Staf Umum | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 7 | PUSAT | BETHA WIDORINI | 9289294 | Staf Umum / Sekretaris | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 8 | PUSAT | SAMUDU | 9279381 | Staf Umum | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 9 | PUSAT | SUBADI | 9284382 | Staf Umum | Tetap | [Edit] [Hapus] |
| 10 | PUSAT | FEDDI SUGITO | 9288211 | Staf Umum / Driver | Tetap | [Edit] [Hapus] |

Gambar 10 Tampilan Halaman Karyawan

6. Tampilan Halaman Bobot SAW

Pada halaman ubah bobot SAW Gambar 11 admin dapat mengubah data bobot SAW sesuai dengan ketentuan instansi berupa pemberian bobot pada 5 kriteria penilaian yaitu disiplin, motivasi, loyalitas, efektifitas dan produktifitas. Tersedia fasilitas tombol Simpan yang digunakan untuk mengeksekusi penyimpanan data bobot SAW dan tombol Batal untuk membatalkan penyimpanan data bobot SAW

| Kriteria | Bobot |
|---------------|-------|
| Disiplin | 20 |
| Motivasi | 20 |
| Loyalitas | 20 |
| Efektifitas | 20 |
| Produktifitas | 20 |

Gambar 11 Tampilan Halaman Bobot SAW

7. Tampilan Halaman Bobot

Berikut adalah tampilan halaman bobot sistem penilaian kinerja karyawan PDAM Kabupaten Sleman yang ditunjukkan pada Gambar 12.

| Kategori | Kriteria 1 | Nilai Awal 1 | Nilai Akhir 1 | Bobot 1 | Tools |
|--------------------------|-------------------------|--------------|---------------|---------|----------------|
| Karyawan | Disiplin | 0 | 4 | 5 | [Edit] [Hapus] |
| | Bobot SAW | 13 | 16 | 4 | [Edit] [Hapus] |
| | Bobot | 17 | 20 | 5 | [Edit] [Hapus] |
| Materi/Pembuatan Teknis | Disiplin | 5 | 8 | 2 | [Edit] [Hapus] |
| | Pembuatan Teknis | 9 | 12 | 3 | [Edit] [Hapus] |
| | Hasil Pembuatan Kinerja | 0 | 4 | 5 | [Edit] [Hapus] |
| Data User | Disiplin | 13 | 16 | 4 | [Edit] [Hapus] |
| | Efektifitas | 17 | 20 | 5 | [Edit] [Hapus] |
| | Efektifitas | 5 | 8 | 2 | [Edit] [Hapus] |
| Materi/Pembuatan Kinerja | Efektifitas | 9 | 12 | 3 | [Edit] [Hapus] |
| | Efektifitas | 0 | 4 | 5 | [Edit] [Hapus] |
| | Efektifitas | 5 | 8 | 2 | [Edit] [Hapus] |

Gambar 12 Tampilan Halaman Bobot

8. Tampilan Halaman Nilai Teknis Karyawan

Halaman nilai teknis karyawan merupakan implementasi halaman web yang digunakan untuk menyimpan dan memproses nilai teknis karyawan yang akan dinilai kinerjanya. Pada halaman nilai teknis karyawan terdapat field nama, poin masing-masing kriteria seperti disiplin, motivasi, loyalitas, efektifitas dan produktifitas, total poin dan tools (detail nilai dan edit). Selain itu terdapat tombol untuk mengeksekusi proses yaitu tombol Refresh Nilai Teknis Karyawan dan Tambah Nilai Teknis Karyawan. Berikut adalah tampilan halaman nilai teknis karyawan sistem penilaian kinerja karyawan PDAM Kabupaten Sleman yang ditunjukkan pada Gambar 13.

| Nama | Disiplin | Motivasi | Loyalitas | Efektifitas | Produktifitas | Total Poin | Tools |
|-------------------|----------|----------|-----------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| SUPRONG, SE | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | 86 | [Detail] [Edit] |
| ANIF PRASTAWA, SH | 18 | 17 | 16 | 17 | 17 | 85 | [Detail] [Edit] |
| UNTUNG GUNAWAN | 18 | 17 | 16 | 17 | 16 | 84 | [Detail] [Edit] |
| SRH HARTATI | 18 | 16 | 17 | 17 | 17 | 85 | [Detail] [Edit] |
| SUBADI | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 85 | [Detail] [Edit] |
| SURYO PURNOMO | 17 | 17 | 16 | 17 | 18 | 85 | [Detail] [Edit] |

Gambar 13 Tampilan Halaman Nilai Teknis Karyawan

9. Halaman Hasil Nilai Kinerja Seluruh Karyawan

Pada Gambar 14 merupakan daftar karyawan beserta hasil nilai teknis yang dikelompokkan pada masing-masing jenis penilaian kriteria. Maksimal nilai adalah 20 poin pada masing-masing kriteria.

| No | Nama | Disiplin | Motivasi | Loyalitas | Efektifitas | Produktifitas |
|----|------------------------|----------|----------|-----------|-------------|---------------|
| 1 | BUGHONGI,IE | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 2 | ANIF PRASTIWI,BA | 18 | 17 | 16 | 17 | 17 |
| 3 | SIHNAKATI | 18 | 16 | 17 | 17 | 17 |
| 4 | SUPYO PURNOMO | 17 | 17 | 16 | 17 | 18 |
| 5 | DNAN WAWUYHIDAWAT,AM | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 6 | RETHO WIDORIH | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 7 | SAMKO | 17 | 18 | 17 | 17 | 16 |
| 8 | SUBADI | 17 | 16 | 17 | 17 | 17 |
| 9 | FEDDI SUGITO | 16 | 16 | 17 | 16 | 16 |
| 10 | ENI WINDARHISE | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 11 | GURAWAN | 17 | 16 | 17 | 17 | 17 |
| 12 | ARINI SRI SUNDARI HISE | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 13 | ARIF LESTYO MUGROHO | 17 | 16 | 18 | 17 | 17 |

Gambar 14 Halaman Hasil Nilai Kinerja Seluruh Karyawan

| No | Nama | Motivasi | Disiplin | Loyalitas | Efektifitas | Produktifitas |
|----|------------------------|----------|----------|-----------|-------------|---------------|
| 1 | BUGHONGI,IE | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | ANIF PRASTIWI,BA | 1 | 1 | 0,8 | 1 | 1 |
| 3 | SIHNAKATI | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | SUPYO PURNOMO | 1 | 1 | 0,8 | 1 | 1 |
| 5 | DNAN WAWUYHIDAWAT,AM | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | RETHO WIDORIH | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | SAMKO | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,8 |
| 8 | SUBADI | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | FEDDI SUGITO | 0,8 | 0,8 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 10 | ENI WINDARHISE | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | GURAWAN | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | ARINI SRI SUNDARI HISE | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | ARIF LESTYO MUGROHO | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | HERWANAN SUBIYANTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | REYHANINGSIH | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 1 |
| 16 | HERNANDESIH | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | JONCHUNJUMALIE | 1 | 0,8 | 1 | 1 | 0,8 |
| 18 | IRWANITO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | SAMKO | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | WAWUYHIDAWAT,AM | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 1 |
| 21 | CLARA NOKIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | PRATIWI | 1 | 1 | 0,8 | 1 | 1 |
| 23 | WIDIANINGSIH | 1 | 1 | 0,8 | 1 | 1 |
| 24 | DENA SURYO GUNTO | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 25 | ALFANZAH KUSUMA | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

Gambar 14 Lanjutan Halaman Hasil Nilai Kinerja Seluruh Karyawan

Pada Gambar 14 merupakan hasil perhitungan matrik ternormalisasi seluruh karyawan PDAM Kabupaten Sleman.

| Ranking | Nama Karyawan | Nilai Preferensi |
|---------|-----------------------------|------------------|
| 1 | BUGHONGI,IE | 1 |
| 2 | CLARA NOKIA TRANHINSILAM | 1 |
| 3 | IRWANITO | 1 |
| 4 | SUBADI | 1 |
| 5 | ARINI SRI SUNDARI HISE | 1 |
| 6 | ENI WINDARHISE | 1 |
| 7 | DNAN WAWUYHIDAWAT,AM | 1 |
| 8 | RETHO WIDORIH | 1 |
| 9 | SAMKO | 0,8 |
| 10 | ALFANZAH KUSUMA-ANDHRIKALAM | 0,8 |
| 11 | WAWUYHIDAWAT,AM | 0,8 |
| 12 | REYHANINGSIH | 0,8 |
| 13 | PRATIWI WIDIANINGSIH | 0,8 |
| 14 | ANIF PRASTIWI,BA | 0,8 |
| 15 | SUPYO PURNOMO | 0,8 |
| 16 | ARIFAN | 0,8 |
| 17 | SIHNAKATI | 0,8 |
| 18 | HERWANAN SUBIYANTO | 0,8 |
| 19 | HERNANDESIH | 0,8 |
| 20 | ARIF LESTYO MUGROHO | 0,8 |
| 21 | GURAWAN | 0,8 |
| 22 | SAMKO | 0,8 |
| 23 | UNTUNG GURAWAN | 0,8 |
| 24 | JONCHUNJUMALIE | 0,8 |
| 25 | DENA SURYO GUNTO | 0,8 |
| 26 | FEDDI SUGITO | 0,8 |

Gambar 14 Lanjutan Halaman Hasil Nilai Kinerja Seluruh Karyawan

Pada Gambar 14 merupakan hasil perhitungan nilai preferensi seluruh karyawan PDAM Kabupaten Sleman. Untuk mencetak hasil nilai kinerja karyawan dapat dilakukan dengan menekan tombol Cetak seperti yang ditunjukkan pada Gambar 14.

10. Implementasi Laporan Nilai Kinerja Karyawan

Halaman laporan nilai kinerja karyawan merupakan implementasi halaman web yang digunakan untuk menampilkan record data hasil nilai kinerja karyawan yang bekerja dilingkungan Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman. Untuk mencetak print out laporan nilai kinerja karyawan dapat dilakukan dengan menekan tombol Cetak. Berikut adalah tampilan halaman daftar nilai kinerja karyawan

dan cetak laporan nilai kinerja karyawan sistem penilaian kinerja karyawan PDAM Kabupaten Sleman yang ditunjukkan pada Gambar 15.

| No | Nama Calon Pegawai | Tanggal Lahir | Tgl Lahir | Uraian | Jabatan | Previdensi | Status US |
|------|------------------------|---------------|------------|------------------------|--------------------------------|------------|------------|
| 2018 | Alfa Nur Rizka | Jember | 02/01/1995 | 21 Januari 02/01/1995 | gamping, jember | 51 | STAF Tetap |
| 2018 | Aris Nurrahmah | Jember | 03/01/1998 | 20 Januari 03/01/1998 | adipunggalan, jember | 54K | STAF Adm |
| 2017 | Andi Prasetyo Reflesia | Surabaya | 18/01/1989 | 20 Januari 18/01/1989 | 11 No. 89, Karangrejo, Pagi 11 | 54K | STAF Adm |
| 2018 | Andi Setyawan | Jember | 02/01/1992 | 20 Januari 02/01/1992 | adipunggalan, jember | 54K | STAF Adm |
| 2017 | Eyan Yulianto | Wonggeni | 21/11/1994 | 24 Pebruari 21/11/1994 | argomulyo, wonggeni | 51 | STAF Adm |

Gambar 15 Implementasi Laporan Nilai Kinerja Karyawan

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan penulis pada Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat diimplementasikan dalam sistem penilaian kinerja karyawan dengan kriteria penilaian yaitu disiplin, motivasi, loyalitas, efektifitas dan produktifitas.
2. Proses penilaian kinerja karyawan dapat berjalan dengan lebih cepat dengan adanya sistem penilaian yang terkomputerisasi dan berjalan pada platform website.
3. Sistem dilengkapi dengan fasilitas form penilaian teknis karyawan berupa materi soal beserta pilihan jawaban dan masing-masing poin dari pilihan jawaban yang dapat diolah menjadi bobot skala likert dari range poin bobot sub kriteria setting poin pilihan jawaban.
4. Data pengolahan nilai teknis karyawan dapat dikonservikan menggunakan perhitungan algoritma Simple Additive Weighting (SAW) sesuai dengan ketentuan pemberian poin dari instansi.
5. Sistem dapat membantu divisi HRD untuk mengolah data penilaian kinerja karyawan berdasarkan penentuan prosentase bobot kriteria yang diinginkan.
6. Sistem membantu pimpinan dalam melakukan evaluasi terhadap kinerja karyawan, sehingga

dapat memberikan penghargaan sesuai dengan kinerja karyawan yang berprestasi. Hal ini tentunya dapat menambah semangat karyawan di lingkungan kantor dinas PDAM Kabupaten Sleman agar dapat meningkatkan kinerja pelayanan lebih baik lagi kepada masyarakat.

5.2. Saran

Secara umum sistem yang telah dibangun telah mengatasi permasalahan yang ada, namun ada beberapa hal yang penulis sarankan untuk pengembangan sistem kedepannya, yaitu:

1. Sistem ini tidak dapat memproses penentuan kenaikan jenjang pangkat yang ditentukan dari sistem secara langsung begitupun juga besaran kenaikan gaji/bonus.
2. Sistem tidak bisa terintegrasi dengan absensi finger print karyawan yang terkomputerisasi sehingga tingkat kehadiran karyawan tidak dapat dihitung langsung kedalam sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mangkunegara, A.P., (2009), Evaluasi Kinerja SDM, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- [2] Kusumadewi, (2006), Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM), Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Cluth, B., (2012), Expert MySQL, New York: A Press.
- [4] Asmaun, P., (2012), Buku Pintar Pemrograman Web, Jakarta: Mediakita.
- [5] Rivai, (2009), Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori ke Praktik, Jakarta: Raja Grafindo Persada.