

# SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PNS BERPRESTASI DAN TELADAN DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW

Gusrino Yanto, Liranti Rahmelina, Abdul Haris

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang

Jalan Khatib Sulaiman, Padang

Email: gusrinorusli@gmail.com

## Abstrak

*Sistem Penunjang Keputusan merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk menunjang seseorang membuat keputusan yang akurat dan tepat. Menurut data yang didapat dari Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Tanah Datar saat ini pelaksanaan kegiatan PNS berprestasi dan teladan ini masih dilakukan secara konvensional baik itu pendaftaran kandidat, pengolahan data masih menggunakan Microsoft Excel. Selain itu juga dibutuhkan biaya untuk perjalanan dinas PNS untuk mengantarkan berkas ke Sekretariat Pansel. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi SPK berbasis web dengan menggunakan metode Simple Additive Weight (SAW) untuk menunjang pelaksanaan kegiatan PNS berprestasi dan teladan. Aplikasi tersebut dikembangkan dengan kerangka website HTML, dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Hasil akhir dari penelitian ini adalah terciptanya aplikasi SPK PNS berprestasi dan teladan yang dapat menunjang pelaksanaan kegiatan.*

**Kata Kunci:** *Sistem Penunjang Keputusan, Simple Additive Weighting, PHP, MySQL, System Development Life Cycle.*

## 1. Pendahuluan

Sumber daya manusia merupakan hal yang sangat penting dalam suatu instansi pemerintahan, salah satunya adalah pegawai negeri sipil. Pegawai negeri sipil menjadi unsur utama terselenggaranya pemerintahan dan pembangunan. Untuk itu Pejabat Pembina Kepegawaian (Bupati) di lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar memberikan *reward* umrah gratis atau penghargaan lainnya bagi pegawai negeri sipil yang memiliki keteladan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Bupati Tanah Datar Nomor 13 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Penghargaan bagi Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar. *Reward* tersebut diberikan kepada pegawai negeri sipil berdasarkan setiap golongan yaitu golongan I, golongan II, golongan III dan golongan IV. Adapun jumlah PNS di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar terhitung sampai dengan tanggal 1 Oktober 2018 adalah 5.278 orang yaitu 49 orang golongan I, 686 orang golongan II, 3.028 orang golongan III dan 1.964 orang golongan IV. Sedangkan jumlah perangkat daerah di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar adalah 39 perangkat daerah yaitu 17 dinas, 15 kantor, 4 badan, 2 sekretariat, 1 inspektorat dan 1 rumah sakit umum daerah.

Pemberian Penghargaan bagi Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar pertama kali dilaksanakan pada tahun 2018. Kegiatan tersebut masuk dalam kegiatan Seksi Penilaian Kinerja pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Adapun kriteria-kriteria yang diberikan sesuai dengan Lampiran Peraturan Bupati Tanah Datar Nomor 13 Tahun 2018 adalah administrasi dengan bobot 20%, wawancara dengan bobot 30% dan tinjauan lapangan dengan bobot 50%. Setiap peserta akan dinilai oleh tim penilai yang dibentuk oleh Bupati Tanah Datar sesuai dengan Surat Keputusan Bupati Tanah Datar Nomor 861/ 202/ BKPSDM-2018. Tim penilai tersebut berjumlah 5 orang. Pada tahapan awal, setiap perangkat daerah mengusulkan PNS untuk menjadi kandidat PNS berprestasi dan teladan tingkat kabupaten melalui Kepala Sub Bagian masing-masing perangkat daerah. Usulan tersebut disampaikan langsung berserta kelengkapan berkas para kandidat ke Sekretariat Tim Penilai masing-masing per-golongan. Bagi perangkat daerah yang berada di luar kompleks perkantoran Bupati Tanah Datar membutuhkan biaya perjalanan dinas dan transportasi untuk mengantarkan berkas tersebut. Biaya dimaksud dibebankan kepada APBD Kabupaten Tanah Datar. Selanjutnya, Tim Penilai akan menyeleksi kelengkapan berkas dan memberikan penilaian terhadap kelengkapan berkas setiap kandidat. Bagi peserta yang memiliki kelengkapan berkas berhak untuk mengikuti tahapan seleksi selanjutnya yaitu wawancara. Setiap kandidat akan di wawancara oleh tim penilai. Tim Penilai menerima form penilaian untuk masing-masing kandidat yang disiapkan oleh Sekretariat Tim Penilai. Selanjutnya tim penilai didampingi oleh sekretariat tim penilai melakukan rekam jejak setiap kandidat. Adapun penilaian diberikan berdasarkan form yang telah disiapkan oleh sekretariat penilai. Nilai para kandidat akan diproses dan

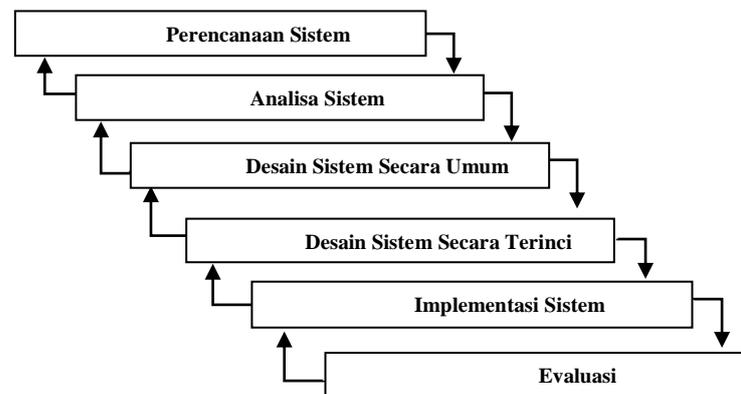
direkap menggunakan *Microsoft Excel*. Setelah diproses tim penilai memberikan rekomendasi usulan 3 besar pegawai teladan dalam bentuk berita acara tim penilai kepada Pejabat Pembina Kepegawaian yaitu Bupati Tanah Datar.

Proses pemberian penghargaan PNS berprestasi dan teladan membutuhkan keakuratan dan ketelitian agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan seperti *human error*, kesalahan perhitungan, salah membaca data dan lain-lain. Selain itu diperlukan juga objektivitas dan transparansi dalam memberikan dan memproses penilaian masing-masing kandidat. Mengingat reward yang diberikan adalah umrah gratis, tentu hal ini menjadi sangat sensitif bagi orang-orang yang terlibat dalam kegiatan ini. Untuk menyelesaikan masalah tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Sistem Penunjang Keputusan PNS Berprestasi dan Teladan di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar dengan menggunakan Metode SAW”.

Salah satu metode penyelesaian masalah semistruktur adalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif dari semua atribut (Fishburn, 1967). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Kusumadewi, 2006)

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Adapun fase-fase analisa tersebut antara lain:



Gambar 1. Metode Penelitian

Proses

### a) Teknik Pengumpulan Data

#### 1) Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu dengan melakukan membaca, mempelajari dan memahami sumber buku cetak dan sumber buku lain yang berhubungan dengan masalah yang diangkat.

#### 2) Melakukan wawancara langsung (*Interview*)

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan secara langsung. Pada penelitian ini melakukan wawancara kepada panitia seleksi yang terlibat dalam penentuan keputusan pemilihan PNS teladan.

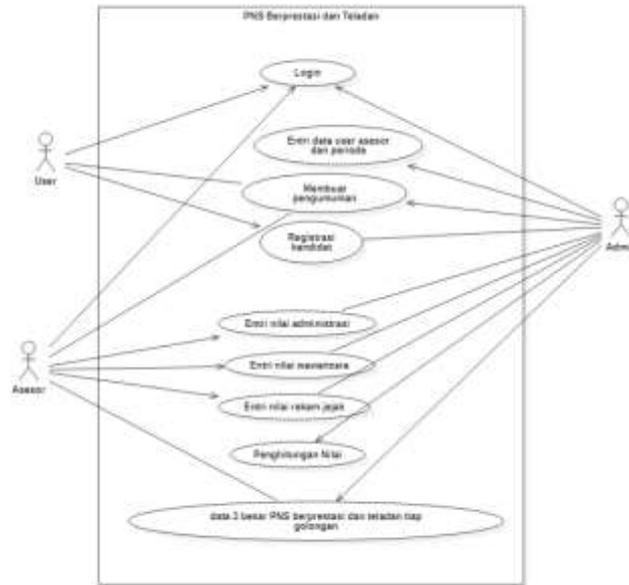
## 3. Hasil dan Pembahasan

### Desain Global

Tujuan dari desain global adalah memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem penunjang keputusan PNS berprestasi dan teladan.

#### *Use Case Diagram*

*Use case diagram* menjelaskan manfaat dari aplikasi jika dilihat dari sudut pandang orang yang berada diluar sistem (aktor). *Diagram* ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar.



**Gambar 2. Use Case Diagram**

### Pembahasan

Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat dijelaskan dalam beberapa tahapan seperti di bawah ini :

#### a) Form Login

*Form login* merupakan tampilan awal dari Sistem Penunjang Keputusan PNS Berprestasi dan Teladan. Untuk bisa melanjutkan kehalaman berikut, mesti *login* terlebih dahulu. Berikut adalah tampilan menu *login* terdapat pada Gambar 3.

**Gambar 3. Menu Login**

#### b) Halaman Beranda

Menu beranda merupakan tampilan informasi umum dari kegiatan PNS Berprestasi dan Teladan.



**Gambar 4. Menu Beranda**

Pengujian yang dilakukan terhadap fungsi sistem dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pembahasan dari penelitian SPK PNS Teladan di Lingkungan Pemerintahan Tanah Datar.**

| No | Deskripsi Sistem  |   | Prosedur Pengujian   | Hasil Pengujian Sistem   |
|----|---|---|--|--|
|    | Sebelum Penelitian  | Sesudah Diterapkan Sistem yang di Usulkan   |  |  |
| 1  | Pendaftaran kandidat dilakukan secara konvensional                                    | Dengan adanya aplikasi ini pendaftaran dapat dilakukan secara <i>online</i>                               | Menguji bahwa <i>user</i> lebih mudah dalam melakukan pendaftaran kandidat             | <i>User</i> tidak perlu lagi datang ke sekretariat pansel untuk melakukan pendaftaran kandidat             |
| 2  | Penghitungan penilaian dilakukan oleh <i>admin</i> menggunakan <i>Microsoft Excel</i> | Dengan adanya aplikasi ini penghitungan sudah otomatis dilakukan oleh sistem                              | Menguji bahwa <i>admin</i> lebih mudah dalam melakukan penghitungan penilaian kandidat | <i>Admin</i> tidak perlu lagi melakukan penghitungan penilaian kandidat menggunakan <i>Microsoft Excel</i> |
| 3  | <i>Asesor</i> melakukan penilaian kandidat menggunakan <i>form</i> kertas             | Dengan adanya aplikasi ini <i>asesor</i> dapat melakukan penilaian secara online tanpa menggunakan kertas | Menguji bahwa <i>asesor</i> lebih mudah dalam memberikan penilaian                     | <i>Asesor</i> tidak perlu lagi menggunakan <i>form</i> kertas untuk memberikan penilaian                   |
| 4  | Pembuatan berita acara dilakukan oleh <i>admin</i> menggunakan <i>Microsoft Word</i>  | Dengan adanya aplikasi ini berita acara dapat dicetak langsung dari aplikasi.                             | Menguji <i>admin</i> untuk mencetak berita acara.                                      | <i>Admin</i> tidak perlu lagi membuat berita acara menggunakan <i>Microsoft Word</i>                       |

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat peneliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dengan menerapkan metode SAW, pengambilan keputusan untuk pemilihan PNS berprestasi dan teladan menjadi lebih tepat dan akurat.
- 2) Aplikasi sistem penunjang keputusan PNS berprestasi dan teladan di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight* (SAW) dapat mempermudah proses berjalan kegiatan, memudahkan pencarian data dan menghindari kecurangan-kecurangan dalam penilaian kenaikan pangkat di lingkungan Pemerintahan Kabupaten Tanah Datar

#### Daftar Pustaka

- [1] McLeod. Sistem Informasi Manajemen. PT. Indeks. Jakarta. 2004.
- [2] Turban. E. Decision Support Systems and Intelligent Systems Edisi. Bahasa Indonesia Jilid 1. Andi. Yogyakarta. 2005.
- [3] Hermawan, J. Membangun Decision Support System. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2005.
- [4] Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM). Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu. 2006.
- [5] Rosa AS dan M. Shalahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika. 2015.

- [6] Priyadi, M.T, Yudi. Kolaborasi SQL dan ERD dalam Implementasi. Database. Yogyakarta : Penerbit ANDI. 2014.
- [7] Bahtiar, Agus. PHP Script Most Wanted, Andi, Yogyakarta. 2008.
- [8] Kusriani. Konsep dan aplikasi sistem penunjang keputusan. 2007.
- [9] Setiady, T., Damiyana, D., & Nurawan, Y. Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Web di LP3I Jakarta, 8(1). 2018.
- [10] Faisal, M. Sistem Informasi Manajemen Jaringan. Malang:UIN-Malang Press. 2008.
- [11] Witarto. Memahami Sistem Informasi. Bandung: Informatika. 2004.
- [12] Yakub. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2012.
- [13] Darmastuti, D. Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik. *jurnal.untan.ac.id*. 2-3. 2016.
- [14] Jogiyanto, H.M. Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta. 2005.