

## PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DI ITENAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEBSITE

I Putu Eka Warmayudha<sup>1</sup>, Komarudin<sup>2</sup>  
STIMIK LIKMI Bandung<sup>1</sup>, STMIK Mardira Indonesia<sup>2</sup>  
ekawarmayudha@gmail.com<sup>1</sup>, komaradahlan@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstrack

*In order to improve the quality of human resources performance, usually performed performance appraisal of human resources. This performance appraisal refers to several aspects of the assessment that have been determined by the institution. Performance appraisal criteria generally include aspects of discipline, the ability to perform tasks, attitudes and behaviors in the workplace, cooperation and some other aspects that have been determined. Seeing the number of employee performance appraisal criteria that exist in Itenas Bandung required a system that can help the human resources bureau in the assessment. The system required under these conditions is a decision support system. One method that can be used in this performance appraisal system is the SAW (Simple Additive Weighting) method. The calculation result with SAW method is suitable to solve the problem of calculation of performance appraisal result of employee because result obtained according to system that is running. The built-in decision support system application can help generate the employee performance appraisal report automatically.*

**Key Word :** Employee Performance Assesment, Itenas, SAW Method

### Abstrak

Dalam rangka meningkatkan kualitas kinerja sumber daya manusia, biasanya dilakukan penilaian kinerja sumber daya manusia. Penilaian kinerja ini mengacu pada beberapa aspek penilaian yang telah ditentukan oleh institusi. Kriteria penilaian kinerja umumnya mencakup aspek disiplin, kemampuan untuk melakukan tugas, sikap dan perilaku di tempat kerja, kerjasama dan beberapa aspek lain yang telah ditentukan. Melihat jumlah kriteria penilaian kinerja karyawan yang ada di Itenas Bandung diperlukan suatu sistem yang dapat membantu biro sumber daya manusia dalam melakukan penilaian. Sistem yang dibutuhkan dalam kondisi ini adalah sistem pendukung keputusan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem penilaian kinerja ini adalah metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Hasil perhitungan dengan metode SAW cocok untuk menyelesaikan masalah perhitungan hasil penilaian kinerja karyawan karena hasil yang diperoleh sesuai dengan sistem yang sedang berjalan. Aplikasi sistem pendukung keputusan bawaan dapat membantu menghasilkan laporan penilaian kinerja karyawan secara otomatis.

**Kata Kunci** : Penilaian Kinerja Karyawan, Itenas, Metode SAW

### PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan salah satu aspek penting bagi setiap institusi pendidikan, karena sumber daya manusia mempunyai peran dalam melaksanakan kegiatan operasional yang ada di institusi tersebut. Dalam rangka meningkatkan kualitas kinerja sumber daya manusia, biasanya dilakukan penilaian kinerja terhadap sumber daya manusianya.

Institut Teknologi Nasional Bandung (Itenas Bandung) adalah sebuah institusi pendidikan yang mempunyai sumber daya manusia dalam jumlah yang cukup banyak. Sumber daya manusia tersebut bekerja di beberapa bagian, seperti Biro Keuangan dan Umum, Biro Akademik, Biro Kemahasiswaan, dan Fakultas. Setiap enam bulan sekali diadakan penilaian kinerja untuk karyawan yang ada di lingkungan Institut Teknologi Nasional Bandung (Itenas

Bandung) untuk lebih meningkatkan kualitas kinerja karyawan. Kriteria penilaian kinerja di Institut Teknologi Nasional Bandung (Itenas Bandung) meliputi disiplin kerja, penguasaan terhadap ketentuan dan peraturan, kemampuan komunikasi, sikap dan perilaku, pelayanan, kerja sama, kepedulian terhadap aset.

Menurut [1] sistem pendukung keputusan dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur. Dalam proses pengolahannya sistem pendukung keputusan mengkombinasikan penggunaan model-model atau teknik - teknik analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi-fungsi pencari atau interogasi informasi. Suatu sistem pendukung keputusan dirancang baik sedemikian rupa sehingga dapat digunakan pengguna dengan

mudah dan dapat dioperasikan dengan mudah serta digunakan oleh orang-orang yang tidak mempunyai dasar kemampuan pengoperasian komputer yang tinggi. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan biasanya model interaktif.

Menurut [2] Metode SAW sudah umum digunakan dalam pengambilan solusi pada masalah pengambilan keputusan. Metode SAW memiliki keunggulan dalam perbandingan dengan metode yang lain, yaitu menggunakan *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA) yang terdiri dari fungsi skor dan bobot bias.

### 1.1. Tinjauan jurnal

Menurut [3] sistem pendukung keputusan memiliki beberapa metode, Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) sebagai pembobotan kriteria sekaligus perankingan. Konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW bisa digunakan untuk pendukung pengambilan suatu keputusan dengan menghasilkan nilai terbesar sebagai keputusan yang terbaik.

Menurut [4] Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970 oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu mengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif. Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan

## 2. Metode Penelitian

Penulis menggunakan beberapa tahapan dalam proses pengumpulan data diantaranya adalah sebagai berikut:

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam proses pengumpulan data diantaranya, menurut [5] teknik pengumpulan data merupakan

langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan.

1. Teknik Observasi atau Pengamatan langsung
2. Teknik Wawancara atau Tanya jawab kepada narasumber
3. Teknik Studi Pustaka

### 2.2. Model Pengembangan Sistem

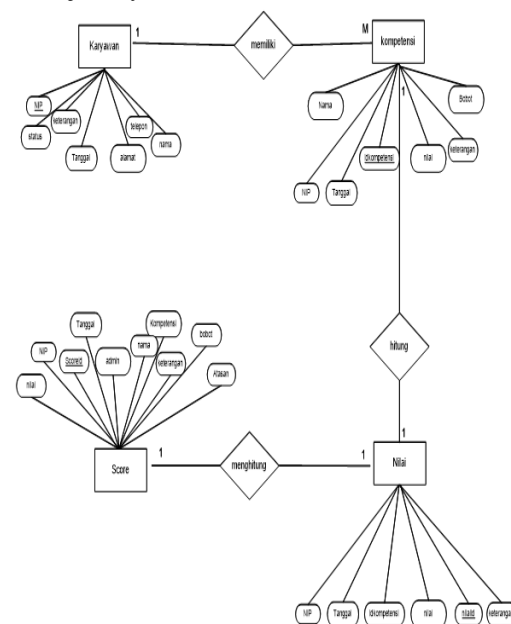
Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model *waterfall*, menurut [6] tahapan *waterfall* sebagai berikut:

1. Tahap analisis kebutuhan perangkat lunak
2. Tahap desain
3. Tahap pembuatan kode program
4. Tahap pengujian
5. Tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

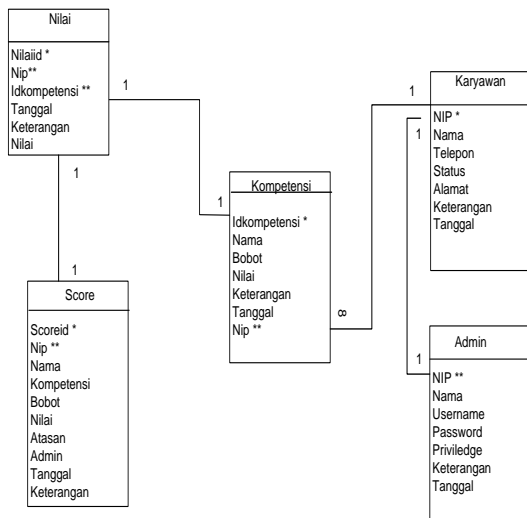
Berikut ini adalah bentuk ERD yang digunakan dalam perancangan sistem penilaian kinerja karyawan:



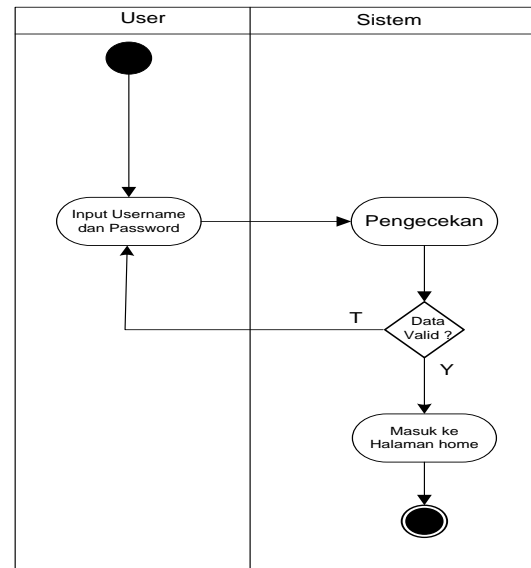
Gambar 1. Entity Relationship Diagram

### 3.2 Logical Record Structure (LRS)

Berikut ini adalah bentuk LRS yang digunakan dalam perancangan sistem penilaian kinerja karyawan:



Gambar 2. Logical Record Structure

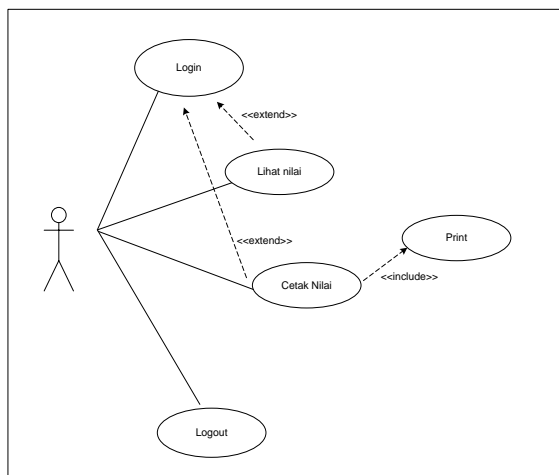


Gambar 4. Activity Diagram Login

3.3. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat.

1. Use case staff karyawan



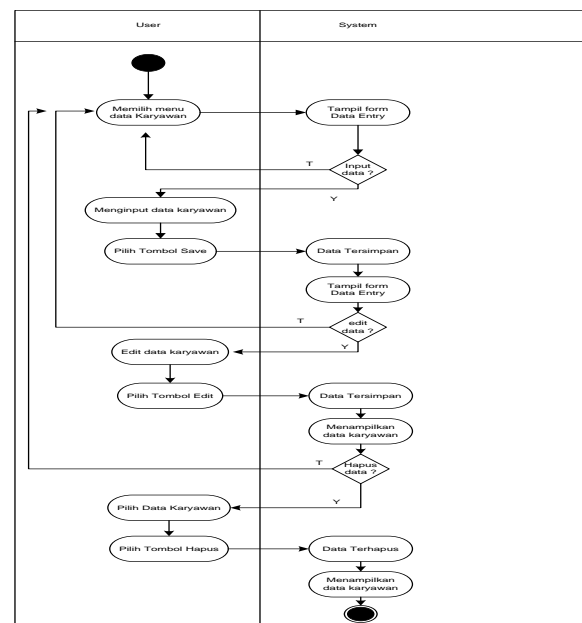
Gambar 3 Use Case Diagram Staff Karyawan Penilaian Kinerja Karyawan Itenas.

3.4 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak.

1. Activity Diagram Login Administrator

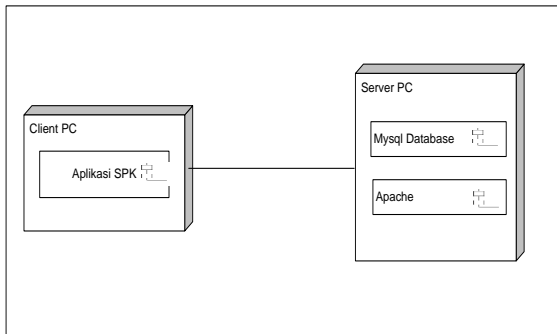
2. Activity Diagram Input Data Karyawan



Gambar 5. Activity Diagram Input Data Karyawan

3.4 Deployment Diagram

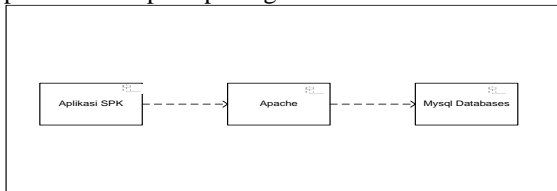
Deployment Diagram menggambarkan komponen perangkat lunak yang disebarkan ke dalam infrastruktur dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak.



Gambar 6. Deployment Diagram

### 3.6 Component diagram

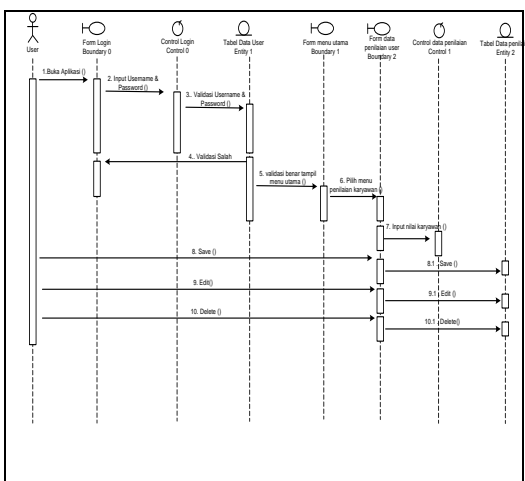
Component Diagram menggambarkan komponen perangkat lunak yang disebarkan ke dalam infrastruktur dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak.



Gambar 7. Component Diagram

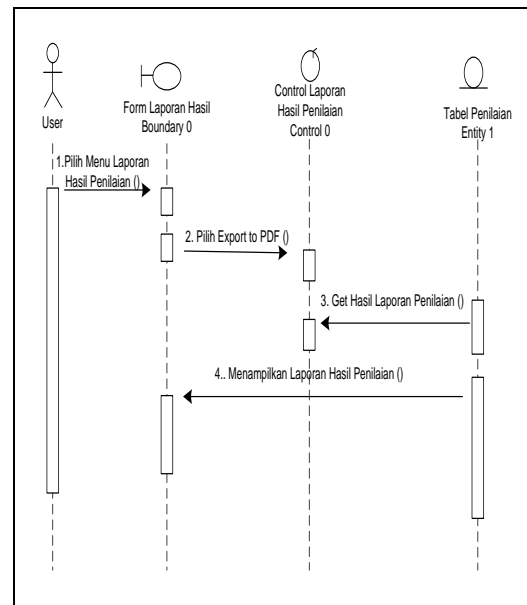
### 3.7 Sequence Diagram

#### 1. Sequence Diagram Hasil Penilaian



Gambar 8. Sequence Diagram Hasil Penilaian

#### 2. Sequence Diagram Laporan Hasil Penilaian

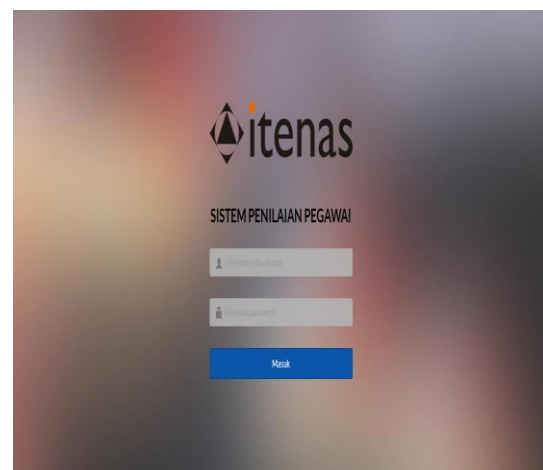


Gambar 9. Sequence Diagram Laporan Hasil Penilaian

### 3.7 User Interface

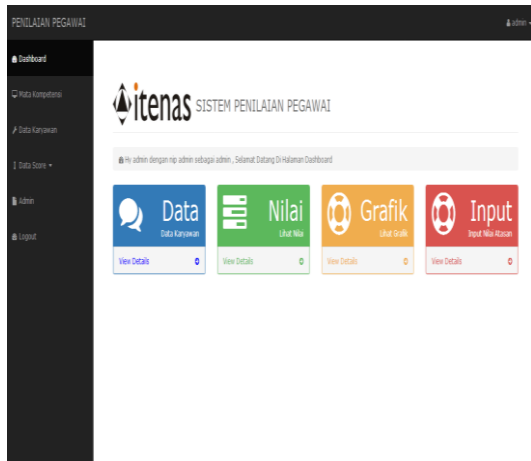
Tahapan ini merupakan gambar antar muka yang merupakan penggambaran perancangan tampilan yang akan digunakan dalam aplikasi yang dibuat. Perancangan antar muka ini berfungsi untuk interaksi antara pengguna dengan sistem.

#### A. User Interface Login



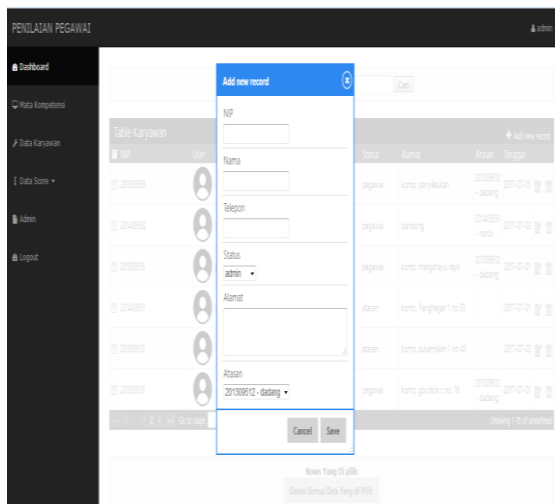
Gambar 10. Login Interface Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan

#### B. User Interface Halaman Utama Aplikasi



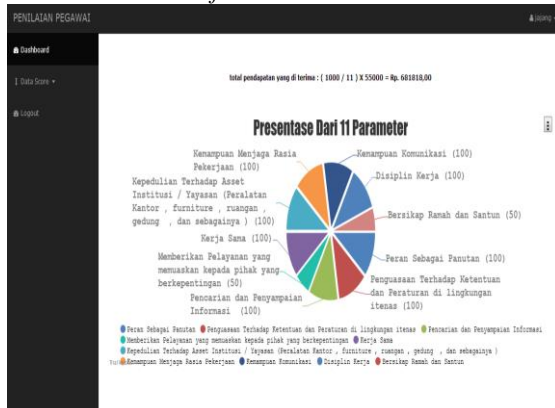
Gambar 11. Halaman Utama *Interface* Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan

C. User *Interface* Data Entry



Gambar 12. Halaman Data Entry *Interface* Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan

D. User *Interface* Data Score



Gambar 13. Halaman Data Score *Interface* Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan

**Kesimpulan**

Berdasarkan masalah yang ada maka penulis menganalisis dan menerapkan alternatif solusi dengan membuat sistem penunjang keputusan menggunakan metode SAW. Melalui aplikasi ini sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan di Itenas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan yang dibangun dapat membantu mempermudah Unit BSDM dalam pengolahan data penilaian karyawan karena pengolahan data yang lebih praktis dibandingkan melalui *microsoft excel* dan penilaian secara manual menggunakan kertas yang terpisah pisah pada setiap penilaian kinerja karyawan.
2. Aplikasi sistem penunjang keputusan yang dibangun dapat membantu menghasilkan analisa dan informasi yang akurat terhadap penilaian kinerja karyawan karena sistem yang telah dibuat menggunakan metode SAW.

**Saran**

Dalam sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan, yaitu :

1. Mengembangkan sistem ini dengan menambahkan metode AHP dalam proses perhitungan sehingga mendapatkan nilai yang lebih akurat.
2. Sistem dibuat sekarang adalah didalam sistem jaringan yang terdapat di lingkungan Itenas sehingga untuk kedepannya diharapkan untuk memakai sistem jaringan internet supaya dapat diakses kapan saja dimana saja jika user ingin melihat, atau pun menilai hasil penilaian kinerja karyawan.
3. Sistem ini perlu dikembangkan sehingga dapat memuat pada perangkat lain sesuai dengan kebutuhan user yang bersifat *mobile* seperti android, *iphone*, dan *windows mobile*.

**DAFTAR PUSTAKA**

Fizal. 2012. Model Analisis Kelayakan Lokasi Minimarket Dengan Metode *Analytical Hierarchy proses*. <http://jurnal.stmikelrahman.ac.id/assets/file/edi%20Faizal-7-stmikelrahman.pdf>.

Chen Ting-Yu. 2012. Comparative Analysis Of SAW And TOPSIS Based On Interval-valued Fuzzy sets: Discussions On Score Functions and Weight Constraints. <http://>

<http://www.irantahgig.ir/wp-content/uploads/40026.pdf>.

Subawa I Gede Bendesa, Wirawan I Made Agus, Sunarya I Made Gede. 2015. Pengembangan Sistem Pendukung keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weoghting (SAW). <http://https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/viewFile/6623/4511>.

Christin. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru PT.PLN (PERSERO) Kantor Pusat Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). <http://journal.uinjkt.ac.id/ti/article/download/1935/1505>.

Shalahuddin, M. dan Rossa A. S. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Penerbit informatika

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.

---

---