

# Rancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus di PT. Paran Internasional)

Dedi<sup>1</sup>, Winda Noviana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen STMIK Bina Sarana Global, <sup>2</sup>Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : <sup>1</sup>dedi@stmikglobal.ac.id, <sup>2</sup>winda\_noviana57@yahoo.com

**Abstrak**— Sumber daya manusia merupakan salah satu asset penting bagi perusahaan, karena sumber daya manusia berperan penting dalam kelangsungan proses produksi suatu perusahaan, untuk meningkatkan hasil produksi dan kualitas produksi, perusahaan selalu mengevaluasi hasil kinerja karyawan dengan melakukan penilaian terhadap karyawan tersebut. Proses penilaian kinerja karyawan untuk pemilihan karyawan teladan pada PT. Paran International masih rumit memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang cermat, memerlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan penilaian. Untuk mengatasi masalah diatas maka dibutuhkan sebuah system baru yang terkomputerisasi dan perhitungannya secara sistematis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka, sedangkan metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini metode pendekatan *Object Oriented Analyst and Design* (OOAD) dengan notasi *Unified Modelling Language* (UML), perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan system ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL. Hasil akhir dari penelitian ini berupa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan yang mudah digunakan, tidak memakan waktu yang cukup lama dan ada kepuasan terhadap hasil keputusan.

**Kata kunci**— Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian kerja, *Simple Additive Weighting*.

## I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (karyawan) merupakan salah satu asset penting bagi perusahaan, karena sumber daya manusia berperan penting dalam kelangsungan proses produksi suatu perusahaan.

Setiap perusahaan ingin selalu meningkatkan hasil produksinya baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya, oleh karena itu diperlukan sumber daya manusia yang berkompeten didalamnya yang mempunyai keahlian dibidangnya yang dapat meningkatkan produktivitas dan peningkatan prestasi kinerja.

PT. Paran Internasional adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan tanpa kain (Garment). Untuk meningkatkan hasil produksi dan kualitas produksi, perusahaan selalu mengevaluasi hasil kerja melakukan penilaian terhadap kinerja karyawan yang jumlahnya kurang

lebih 500 orang, Penilaian kinerja sangat penting bukan untuk meningkatkan hasil produksi saja akan tetapi sangat penting untuk perusahaan dalam menentukan sikap dan kebijakan-kebijakan tertentu. Penilaian kinerja berarti bawahan mendapatkan perhatian dari atasan sehingga dapat menjadi imotivasi kerja, memacu semangat kerja karyawan, mengevaluasi hasil kerja karyawan, asal proses penilaian kinerja tersebut berdasarkan objektif bukan subjektif serta ada tindak lanjutnya, dimungkinkan karyawan dapat dipromosikan jabatannya, dikembangkan kemampuannya dan bahkan diberikan penghargaan (reward).

Proses penilaian kinerja untuk pemilihan karyawan teladan yang selama ini dilakukan oleh perusahaan atau pihak manajemen merupakan proses yang rumit, sehingga memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang cermat, adanya kesulitan dalam perhitungan secara sistematis, dan penilaian yang dilakukan cenderung bersifat subjektif sehingga terjadi ketidakpuasan terhadap hasil keputusan. Untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat dalam proses pemilihan karyawan teladan yang memenuhi kriteria, maka dibutuhkan suatu proses yang otomatis dengan menggunakan teknologi.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Kinerja Karyawan-karyawan

Penilaian kinerja merupakan kajian sistematis tentang kondisi kerja kerja karyawan yang dilaksanakan secara formal yang dikaitkan dengan standar kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan. Selain itu, kinerja sebagai suatu sistem pengukuran, evaluasi, mempengaruhi atribut- atribut yang berhubungan dengan pekerjaan karyawan, perilaku dan keluaran, dan tingkat absensi untuk mengetahui tingkat kinerja karyawan pada saat ini.

### B. Metode *Simple Additive Weighting*

Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kerja pada setiap alternatif pada semua atribut (fishburn, 1967) (marcCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) kesatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Kusumadewi,Sri, Hartati, S. Harjoko, A.,Wardoyo, R., 2006).

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$$

$$r_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$$

jika I adalah atribut keuntungan (benefit)

jika j adalah atribut biaya (cost)

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kerja ternormalisasi dari alternatif A1, pada atribut  $c_j; i= 1, 2, \dots, m$  dan  $j= 1, 2, \dots, n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_j^n r_{ij} w_j$$

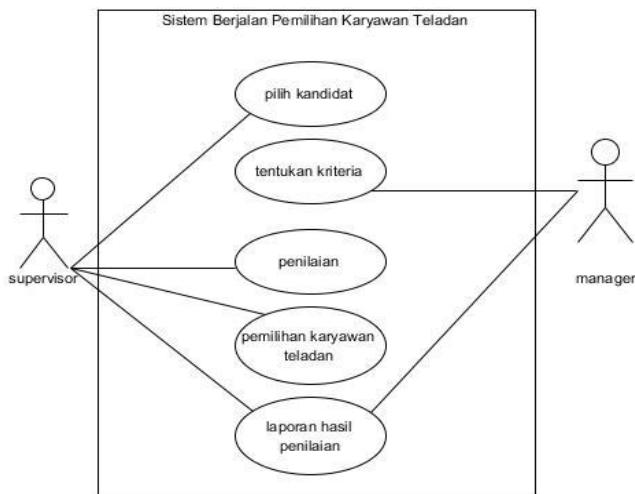
Dimana  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A lebih terpilih.

### III. ANALISIS SISTEM BERJALAN

Proses penilaian untuk pemilihan karyawan teladan yang dilakukan oleh Perusahaan dimulai dari:

1. Masing-masing kepala bagian (*supervisor*) mengevaluasi hasil kerjadari setiap bawahannya
2. Menentukan kandidat atau calon karyawan teladan yang akan diajukan kepada pimpinan
3. Menentukan kriteria yang diinginkan oleh manager
4. Kepala bagian membandingakan setiap kandidat untuk menentukan grade
5. Kepalabagian menyerahkan data kandidat atau calon karyawan teladan yang akan diajukan kepada manajer
6. Manajer menentukan nilai terhadap calon yang diajukan oleh masing-masing kepalabagian.

*Use case diagram* sistem berjalan

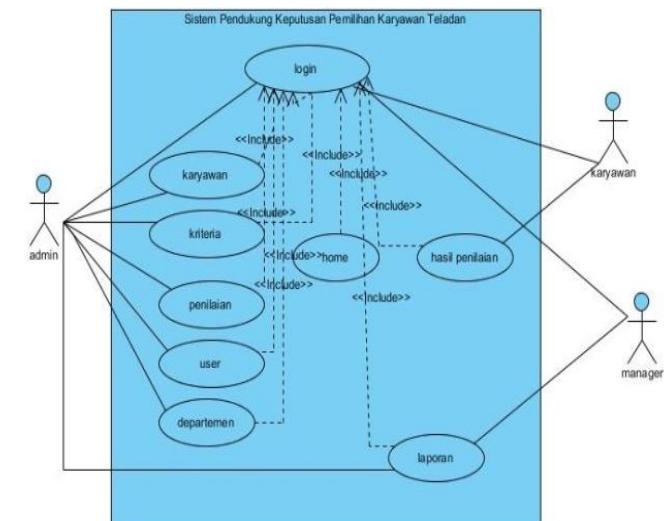


Gambar 1. *Use Case Diagram*

Sistem Berjalan Pemilihan Karyawan teladan

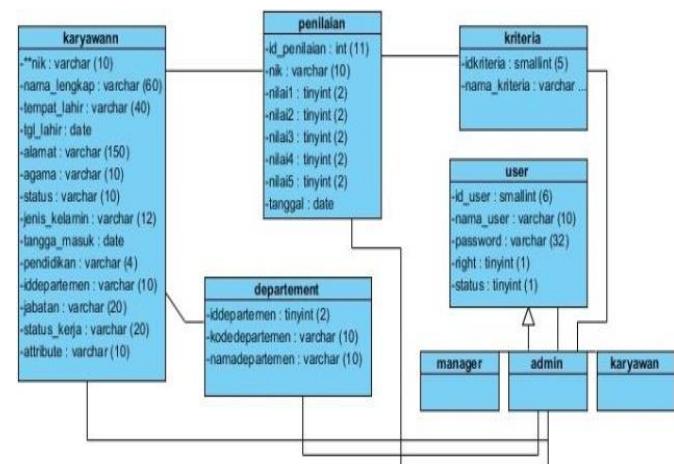
### IV. RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

#### 1. Use case diagram sistem yang usulan



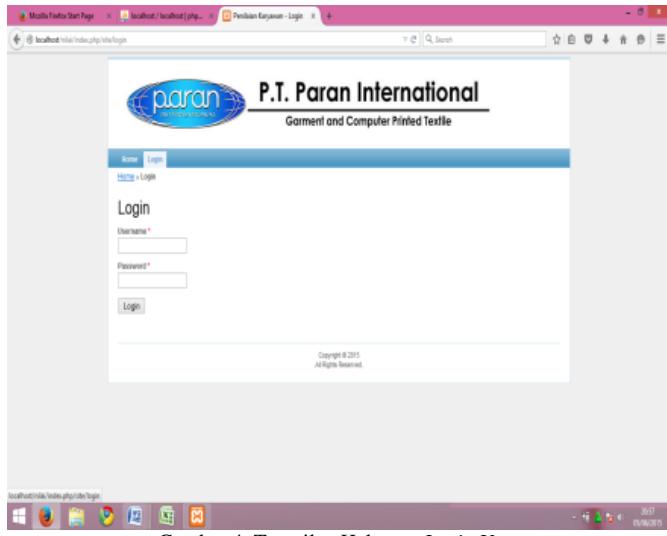
Gambar 2. *Use Case Diagram* yang diusulkan

#### 2. class diagram sistem yang diusulkan



Gambar 3. *Class Diagram* yang diusulkan

### 3. Tampilan halaman login user



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login User*

## V. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

- Penilaian yang dilakukan oleh perusahaan dalam proses pemilihan karyawan teladan masih manual karena sistem penilaian masih menggunakan pertimbangan-perimbangan yang cermat sehingga ada kemungkinan penilaian cenderung bersifat subjektif dan adanya ketidakpuasan terhadap hasil keputusan.
- Memerlukan waktu yang cukup lama dalam penilaian, dan membutuhkan banyak proses dan melibatkan banyak pihak untuk melakukan proses penilaian.
- Penulis merancang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan teladan dengan menggunakan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) yang dinotasikan dengan *Unified Modeling Language* (UML), untuk perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan database yang digunakan adalah MySQL.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [2] R. Taufiq, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.