

BAB II KERANGKA TEORITIS

A. Tinjauan Pustaka

Dalam beberapa penelitian, terjadi kondisi dimana pada penelitian sebelumnya terdapat berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, baik dalam metode maupun permasalahan yang akan diteliti atau dapat juga menjadi sebuah pengembangan dari penelitian yang pernah ada.

Dalam penelitian ini rujukan yang diambil berdasarkan kesamaan metode yang digunakan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan permasalahan yang berbeda, berdasarkan metode tersebut diperoleh enam penelitian lain yang berhubungan yaitu:

1. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (Ades Galih Anto, Hindayati Mustafidah, Aman Suyadi, Teknik Informatika, F.Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2015).

Pada penelitian tersebut membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Pada Lembaga Penjamin Mutu Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penilaian Kinerja Pegawai di Lembaga Penjamin Mutu Universitas Muhammadiyah Purwokerto memiliki 5 indikator dalam proses penilaiannya. Adapun indikator tersebut adalah sebagai berikut: a) Penilaian Umum, b) Tingkat Kehadiran, c) Tingkat Pendidikan, d) Unsur Penunjang, e) Pengembangan Diri. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan Penilaian Kinerja Pegawai, menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Sedangkan manfaat yang diperoleh dengan adanya penelitian ini adalah membantu pihak Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Muhammadiyah Purwokerto dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif. Adapun hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai dapat digunakan oleh Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk menilai kinerja karyawan secara obyektif.

2. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pada RSIA Hamami Dengan Metode SAW (Ganda Putra Monako, Sonia Permata Sari, Ery Hartati, Fithri Selva Jumeilah, Jurusan Sistem Informasi, STMIK GI MDP 2016).

Pada penelitian tersebut membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk penilaian kinerja pegawai. RSIA HAMAMI merupakan salah satu rumah sakit ibu dan anak yang berada di kota Palembang, dalam mengukur kinerja pegawai pihak manajemen RSIA

HAMAMI masih kesulitan dalam proses perhitungannya, sehingga proses penilaian sering terjadi kesalahan penilaian dan waktu yang dibutuhkan relatif lama. Untuk itu dibuat suatu system pendukung keputusan yang mampu menganalisis evaluasi kinerja pegawai yang dapat memudahkan pihak rumah sakit untuk mengukur kinerja pegawainya. Penelitian ini menggunakan metodologi Iterasi (Iterative) dan analisis perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan beberapa kriteria kepribadian, kedisiplinan, kerjasama tim, dan kecepatan kerja. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dan Database Management System SQL Server 2008. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan ini dapat mempermudah manajemen menilai kinerja pegawainya dan perhitungan nilai kinerja lebih cepat.

3. Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Fuzzy SAW* Untuk Penilaian Kinerja Dosen Politeknik Harapan Bersama Tegal (Akhmad Sanusi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro 2015).

Pada penelitian tersebut membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Politeknik Harapan Bersama Tegal adalah Perguruan Tinggi Swasta yang terdapat di Tegal yang selalu berupaya dalam peningkatan mutu internal secara berkelanjutan agar dapat bersaing dengan perguruan tinggi lain. Salah satu upaya yang sudah dilakukan adalah dengan melakukan penilaian terhadap kinerja dosen. Penilaian dilakukan setiap akhir semester dengan membagikan kuesioner penilaian kinerja dosen kepada mahasiswa. Proses penilaian tersebut masih dilakukan secara manual dan diimplementasikan dalam bentuk excel, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengolahan data. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui akurasi metode Fuzzy SAW untuk menentukan penilaian kinerja dosen. Adapun hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu: Terciptanya sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja dosen Politeknik Harapan Bersama Tegal dengan metode Fuzzy SAW, Penelitian ini berhasil melakukan perankingan alternatif dari hasil perhitungan bobot nilai dosen dengan menggunakan metode Fuzzy SAW dimana nilai akhir tertinggi merupakan dosen yang terbaik kinerjanya sedangkan dosen dengan nilai akhir terendah merupakan dosen yang terjelek kinerjanya.

4. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Grade Terbaik Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi kasus PT. Indomobil Trada Nasional (Nurul Chafid, Nanang Harianto, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia 2017).

Pada penelitian tersebut membahas tentang Sistem Informasi Penilaian Karyawan Grade terbaik Dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Setiap instansi perusahaan memiliki kriteria tertentu untuk menilai karyawannya begitupun juga PT Indomobil Trada Nasional sehingga dengan sistem ini dapat menentukan melakukan. pengelolaan data kepegawaian masih dilakukan secara manual melalui pengarsipan yang menyulitkan instansi perusahaan untuk mengelolanya karena harus membongkar file pengarsipan di gudang. Tujuan penelitian ini adalah mengelola data karyawan sehingga mudah dalam melakukan pencarian serta melakukan penilaian karyawan. Setelah diuji dengan sistem hasilnya sama. Dengan demikian sistem ini mampu menangani pengelolaan data karyawan dan melakukan penilaian karyawan terbaik sehingga memudahkan dewan direksi mengambil keputusan menaikkan gaji atau memberikan bonus tertentu.

5. Analisa Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* Pada PT. Unilever Indonesia Tbk (Elik Yuli Arianto , Fernando B Siahaan, Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri 2018).

Pada penelitian tersebut membahas tentang Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). PT. Unilever Indonesia Tbk Skin Deo Factory merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi produk-produk perawatan kulit dan rambut. Perusahaan ini memiliki jumlah karyawan yang cukup banyak, hal ini dikarenakan jumlah kapasitas produksi di perusahaan tersebut cukup besar. Melihat kondisi saat ini, penilaian yang dilakukan oleh perusahaan yaitu dengan mengamati kinerja karyawan secara langsung kemudian data diolah secara manual, selama proses tersebut masih terdapat berbagai kekurangan, antara lain terjadinya kesalahan dalam penginputan data karyawan dan penilaian prestasi kerja serta membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. Terdapat beberapa pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan Penilaian Kinerja Pegawai, antara lain dengan menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Tujuan penelitian adalah untuk membantu PT Unilever Indonesia Tbk Skin Deo Factory dalam Penilaian Kinerja Pegawai berdasarkan penilaian yang bersifat obyektif. Adapun hasil yang didapat yaitu: Dengan adanya *Fuzzy Simple Additive Weighting*, perhitungan nilai untuk kriteria Penilaian Kinerja Pegawai menjadi karyawan terbaik menghasilkan analisa dan informasi yang akurat dan cepat bila dibandingkan dengan perhitungan secara manual. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perhitungan nilai karyawan menunjukkan hasil yang berbeda antara perhitungan secara manual dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sehingga PT. Unilever Indonesia Tbk Skin Deo Factory SBU

Production Tube dapat mempergunakannya sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang efektif dan efisien.

6. Sisitem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Pada PTPN XII PERKEBUNAN MALANGSARI (Rizaldi Rahman Waskito, Bagus Setya, ST, M.Kom , Daryanto, S.Kom, M.Kom, Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember 2016).

Pada penelitian tersebut membahas tentang Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Kriteria yang digunakan adalah kinerja karyawan yaitu Ber Integritas, Komitmen, Disiplin, Kerja Sama, Inovatif, Serta Kepemimpinan. Data karyawan yang digunakan sebagai alternative merupakan karyawan yang menjabat sebagai karyawan tetap (mandor). Tujuan dari penelitian ini adalah Mengimplementasikan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam suatu sistem pendukung keputusan untuk memilih karyawan berprestasi di PTPN XII Perkebunan Malangsari. Adapun hasil yang didapat yaitu: Aplikasi ini mampu membantu manajer personalia, dalam hal ini pimpinan Perusahaan dapat dengan mudah untuk melakukan menentukan siapa karyawan yang mendapatkan nilai terbesar dan layak untuk di rekomendasikan ke tingkatan yang lebih tinggi, Aplikasi ini meningkatkan efisiensi dan membantu mempercepat pengolahan data yang biasanya masih membutuhkan banyak proses manual sehingga dengan sumber daya yang terbatas mampu menghasilkan sesuatu yang optimal.

Sistem yang akan dibuat oleh penulis pada penelitian ini ialah Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Training Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang menggunakan tiga kriteria yaitu

1. Penilaian WKC yaitu hasil atau nilai yang diperoleh berdasarkan bobot dan kriteria yang telah ditentukan.
2. Penarikan Angsuran yaitu hasil perbandingan antara angsuran nyata dan angsuran harus.
3. Persentase Total Angsuran yaitu hasil perbandingan antara angsuran nyata perpetugas dan Persentase Total Angsuran nyata pada KKUMS cabang Majalaya
4. Persentase Total Anggota yaitu persentase antara jumlah anggota binaan perpetugas dengan Persentase Total Anggota binaan pada KKUMS cabang Majalaya.

B. Landasan Teori

Dalam rangka memperoleh suatu pedoman guna lebih memperdalam masalah, maka perlu dikemukakan suatu landasan teori yang bersifat ilmiah. Dalam landasan teori ini dikemukakan teori yang ada hubungannya dengan materi-materi yang digunakan untuk memecahkan masalah pada penelitian ini.

Dalam rangka memperoleh suatu pedoman guna lebih memperdalam masalah, maka perlu dikemukakan suatu landasan teori yang bersifat ilmiah. Dalam landasan teori ini dikemukakan teori yang ada hubungannya dengan materi-materi yang digunakan untuk memecahkan masalah pada penelitian ini.

1. Kinerja Pegawai

Setiap pegawai dalam organisasi dituntut untuk memberikan kontribusi positif melalui kinerja yang baik, mengingat kinerja organisasi tergantung pada kinerja pegawainya (Gibson, et al, 1995:364). Kinerja adalah tingkat terhadapnya para pegawai mencapai persyaratan pekerjaan secara efisien dan efektif (Simamora, 2006:34). kinerja pegawai merupakan prestasi kerja, yakni perbandingan antara hasil kerja yang dapat dilihat secara nyata dengan standar kerja yang telah ditetapkan organisasi. Kemudian Robbins (2008) mendefinisikan kinerja yaitu suatu hasil yang dicapai oleh pegawai dalam pekerjaannya menurut kriteria tertentu yang berlaku untuk suatu pekerjaan.

Lalu Mangkunegara (2005:67) kinerja ialah hasil kerja baik secara kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melakukan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Sedangkan Rivai (2009:532) kinerja diartikan kesediaan seseorang atau kelompok orang untuk melakukan suatu kegiatan, dan menyempurnakannya sesuai tanggung jawabnya dengan hasil seperti yang diharapkan.

Berdasarkan pengertian-pengertian kinerja dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kinerja merupakan hasil kerja baik itu secara kualitas maupun kuantitas yang telah dicapai pegawai, dalam menjalankan tugas-tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan organisasi, dan hasil kerjanya tersebut disesuaikan dengan hasil kerja yang diharapkan organisasi, melalui kriteria-kriteria atau standar kinerja pegawai yang berlaku dalam organisasi.

Adapun tujuan kinerja pegawai menurut Rivai (2009:549):

1. Untuk perbaikan hasil kinerja pegawai, baik secara kualitas ataupun kuantitas.
2. Memberikan pengetahuan baru dimana akan membantu pegawai dalam memecahan masalah yang kompleks, dengan serangkaian aktifitas yang

terbatas dan teratur, melalui tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan organisasi.

3. Memperbaiki hubungan antar personal pegawai dalam aktivitas kerjadalam organisasi

Kinerja pegawai dipengaruhi oleh berbagai faktor (Gibson, et all, 1995:375), antara lain:

1. Faktor individu, yaitu kemampuan dan keterampilan (mental dan fisik), latar belakang (pengalaman, keluarga, dst), dan demografis (umur, asal usul, dll).
2. Faktor organisasi, adalah sumber daya, kepemimpinan, imbalan (kompensasi), struktur organisasi, dan diskripsi pekerjaan (job description).
3. Faktor psikologis, ialah persepsi, sikap, kepribadian, pola belajar, dan motivasi.

Dalam suatu organisasi pegawai dituntut untuk mampu menunjukkan kinerja yang produktif, untuk itu pegawai harus memiliki ciri individu yang produktif. Ciri ini menurut Sedarmayanti (2001:51) harus ditumbuhkan dalam diri pegawai untuk meningkatkan kinerjanya. Adapun ciri-ciri atau karakteristik dari individu yang produktif antara lain:

1. Kepercayaan diri
2. Rasa tanggung jawab
3. Rasa cinta terhadap pekerjaan
4. Pandangan ke depan
5. Mampu menyelesaikan persoalan
6. Penyesuaian diri terhadap lingkungan yang berubah
7. Memberi kontribusi yang positif terhadap lingkungan
8. Kekuatan untuk menunjukkan potensi diri.

2. Penilaian Kinerja

Penilaian Kinerja adalah sebuah sistem manajemen formal yang menyediakan evaluasi kualitas untuk kinerja individu dalam organisasi. Penilaian tersebut biasanya disusun oleh atasan langsung karyawan. Prosedur ini biasanya memerlukan atasan untuk mengisi formulir penilaian standar yang mengevaluasi individu pada dimensi yang berbeda dan kemudian membahas hasil evaluasi dengan karyawan.

Umumnya , penilaian kinerja dipandang hanya sebagai latihan sekali setahun dimandatkan oleh bagian HRD / personalia. Tetapi dalam organisasi yang melaksanakan penilaian kinerja dengan serius dan menggunakan sistem dengan baik, Penilaian kinerja digunakan sebagai proses yang berkelanjutan dan bukan hanya sebagai acara tahunan.

Dalam perusahaan, penilaian kinerja mengikuti model empat fase:

Tahap 1: Perencanaan Kinerja.

Pada awal tahun, manajer dan bawahan berkumpul bersama untuk pertemuan perencanaan kinerja.

Dalam sesi ini mereka membahas apa yang akan dicapai selama dua belas bulan ke depan (tanggung jawab pekerjaan seseorang dan tujuan-tujuan dan proyek yang akan dikerjakan bawahan tersebut) dan bagaimana karyawan akan melakukan pekerjaannya (perilaku dan kompetensi yang diharapkan dari anggota organisasi). Mereka biasanya juga membahas perkembangan individu rencana.

Tahap 2: Pelaksanaan Kinerja.

Selama tahun berjalan, karyawan bekerja untuk mencapai tujuan, sasaran, dan tanggung jawab kunci dari pekerjaannya. Manajer memberikan pembinaan dan umpan balik kepada karyawan untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan. Dia menciptakan kondisi yang memotivasi dan menyelesaikan masalah kinerja apapun yang muncul. Di pertengahan tahun atau mungkin bahkan lebih sering mereka bertemu untuk meninjau kinerja karyawan sejauh ini terhadap rencana dan tujuan yang mereka bahas dalam rapat perencanaan kinerja.

Tahap 3: Penilaian Kinerja.

Dengan waktu untuk penilaian kinerja formal semakin dekat, manajer merefleksikan seberapa baik bawahan telah dilakukan selama setahun, membuat berbagai formulir dan dokumen yang disediakan organisasi penilaian ini, dan mengisinya. Manajer juga dapat merekomendasikan

perubahan kompensasi individu berdasarkan kualitas kerja karyawan individu. Bentuk penilaian dianggap selesai biasanya setelah dipelajari dan disetujui oleh atasan penilai tersebut. Pimpinan departemen lain atau Manager Compensation & Benefit juga dapat memeriksa dan menyetujui penilaian.

Tahap 4: Review Kinerja.

Manajer dan bawahan bertemu, biasanya selama sekitar satu jam. Mereka meninjau bentuk penilaian yang telah dibuat manajers dan berdiskusi tentang seberapa baik orang tersebut selama dua belas bulan terakhir. Pada akhir pertemuan mereka menetapkan tanggal untuk bertemu lagi untuk mengadakan diskusi perencanaan kinerja untuk dua belas bulan berikutnya, di mana proses manajemen kinerja dimulai lagi.

Tentu saja mungkin ada variasi banyak individu atas dasar tema, tetapi perusahaan umumnya mengikuti pola proses ini.

3. Perjanjian Kerja tertentu (PKWT)

Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga kerja dan Transmigrasi No. 100/MEN/IV.2004, PKWT adalah perjanjian kerja antara pekerja dengan perusahaan untuk mengadakan hubungan kerja dalam waktu tertentu atau untuk pekerja tertentu.

Pada dasarnya, PKWT mengatur hubungan pekerja dengan perusahaan atau pengusaha yang terdiri dari faktor jabatan, gaji, tunjangan, fasilitas dan hal lain yang bersifat mengatur hubungan kerja secara pribadi.

Berapa Lama Waktu Berlaku PKWT?

Menurut UU No.13/2003 pasal 59 ayat 4, PKWT hanya boleh diberlakukan paling lama dua tahun dan hanya boleh diperpanjang satu kali untuk jangka waktu paling lama satu tahun. Dapat disimpulkan bahwa waktu maksimal perusahaan “mengikat” karyawan dengan PKWT adalah selama tiga tahun.

Jika Anda ingin memperpanjang PKWT, maka perusahaan wajib memberitahukan karyawan bersangkutan secara tertulis paling lama tujuh hari sebelum masa PKWT atau kontrak berakhir.

Jika hal ini tidak dilakukan, maka perjanjian kerja akan batal secara hukum dan menjadi Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT) yang diatur dalam UU No.13/2003 pasal 59 ayat 5.

Perjanjian kerja yang baru dapat diterapkan dalam PKWT dengan dasar UU No.13/2003 pasal 59 ayat 6, di mana disebutkan bahwa pembaruan perjanjian kerja dapat dilakukan satu kali dan paling lama dua tahun.

Pembaruan perjanjian kerja dapat dilakukan setelah lebih dari 30 hari sejak berakhirnya PKWT. Hal ini diberlakukan misalnya jika ada pekerjaan yang belum dapat diselesaikan padahal masa PKWT akan atau sudah berakhir.

Apabila PKWT tidak melalui melalui masa tenggang waktu 30 hari sejak berakhirnya PKWT, maka PKWT dapat berubah menjadi PKWTT.

Apa Saja Jenis Pekerjaan yang Bisa Menggunakan PKWT?

Pekerjaan yang Selesai Sekali/Sementara (Penyelesaian Paling Lama Tiga Tahun)

- a) Jika ada pekerjaan yang selesai lebih cepat daripada waktu perjanjian, maka PKWT berakhir secara resmi berdasarkan hukum pada saat penyelesaian pekerjaan
- b) PKWT wajib mencangkup batasan waktu mengenai kapan suatu pekerjaan dinyatakan selesai

- c) Jika pekerjaan tersebut belum dapat diselesaikan, maka dapat dilakukan pembaruan PKWT
- d) Pembaruan dilakukan 30 hari setelah berakhirnya perjanjian kerja (selama 30 hari tersebut tidak diperbolehkan adanya hubungan kerja antara karyawan dan perusahaan/pengusaha)

Pekerjaan Musiman

- a) PKWT hanya dapat diberlakukan untuk satu jenis pekerjaan pada musim tertentu
- b) Pekerjaan yang dilakukan untuk memenuhi target tertentu bisa dilakukan dengan PKWT sebagai pekerjaan musiman
- c) PKWT untuk pekerjaan musiman tidak dapat mengalami pembaruan

Pekerjaan yang Terkait Dengan Produk/Kegiatan Baru Atau Produk Tambahan yang Masih dalam Percobaan

- a) PKWT untuk jenis pekerjaan ini hanya dapat diberlakukan untuk jangka waktu maksimal dua tahun dan dapat diperpanjang sebanyak satu kali paling lama setahun
- b) PKWT tidak dapat mengalami pembaruan
- c) PKWT hanya diberlakukan bagi karyawan yang melakukan pekerjaan di luar pekerjaan/kegiatan yang biasa dilakukan perusahaan

Pekerjaan Harian/Lepas

- a) PKWT dapat diberlakukan untuk pekerjaan tertentu yang sering mengalami perubahan dalam hal waktu dan volumen pekerjaan
- b) Upah dibayar berdasarkan jumlah kehadiran karyawan
- c) PKWT dilakukan dengan ketentuan karyawan bekerja kurang dari 21 hari dalam sebulan
- d) Apabila karyawan bekerja selama 21 hari atau lebih selama tiga bulan berturut-turut, maka PKWT berubah menjadi PKWTT
- e) Perusahaan/pengusaha wajib membuat perjanjian kerja secara tertulis
- f) Wajib mencantumkan alamat/nama perusahaan, nama/alamat karyawan, jenis pekerjaan yang dilakukan dan besar upah

4. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Alter (2002) dalam buku Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan mendefinisikan bahwa DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi

data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu cara secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. (Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Kusrini, M.Kom, 2007, hal 15-16).

5. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Kusumadewi, 2006). Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini mempunyai beberapa kelebihan diantaranya yaitu:

1. Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.
2. Penilaian akan lebih tepat berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

Serta mempunyai kelemahan yaitu:

1. Adanya perbedaan perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut (antar nilai benefit dan cost).
2. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Kusumadewi dkk, 2006)

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

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

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

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Contoh Studi Kasus

Suatu institusi perguruan tinggi akan memilih seorang karyawannya untuk dipromosikan sebagai kepala unit Inovation Centre. Ada 4 kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian, yaitu:

C1 = tes pengetahuan (wawasan) tentang pembangunan suatu sistem

C2 = tes perancangan suatu sistem

C3 = tes kepribadian

C4 = tes kepemimpinan

Pimpinan perguruan tinggi memberikan bobot untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut:

C1 = 35%

C2 = 25%

C3 = 25%

C4 = 15%

Ada 6 orang karyawan yang menjadi kandidat (alternatif) untuk dipromosikan sebagai kepala unit yaitu:

A1 = Indra Buana, S.T., M.Kom

A2 = Roni Pranowo, S.Kom., M.Kom

A3 = Putri Herlina, S.Si., M.Kom

A4 = Dani Ariatmanto, S.Kom., M.Kom

A5 = Ratna Pradhana, S.T., M.Cs

A6 = Mira Santika, S.Si., M.Si.

Penyelesaian Menggunakan metode SAW.

Menentukan kriteria-kriteria

Kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci dan sifat dari masing-masing kriteria.

Tabel 2 . 1 Tabel contoh Kriteria dan Bobot

| Kriteria | Nama Kriteria | Bobot | Sifat |
|----------|--|------------------------|---------|
| C1 | Tes pengetahuan (wawasan) tentang pembangunan suatu sistem | 35% = 35/100 = 0.35 | Benefit |
| C2 | Tes perancangan suatu sistem | 25% = 25/100 = 0.25 | Benefit |
| C3 | Tes kepribadian | 25% = 25/100 = 0.25 | Benefit |

| | | | |
|----|------------------|------------------------|---------|
| C4 | Tes kepemimpinan | 15% = 15/100 = 0.15 | Benefit |
|----|------------------|------------------------|---------|

Menentukan rating kecocokan

Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria. Pada tahapan ini, manajerr akan memberikan penilaian masing-masing kandidat di setiap kriteria yang telah ditetapkan. Range nilai yang diberikan adalah 0 – 100.

Tabel 2 . 2 Table Contoh Rating Kecocokan

| Alternatif | Kriteria | | | |
|------------|----------|----|----|----|
| | C1 | C2 | C3 | C4 |
| Indra | 70 | 50 | 80 | 60 |
| Roni | 50 | 60 | 82 | 70 |
| Putri | 85 | 55 | 80 | 75 |
| Dani | 82 | 70 | 65 | 85 |
| Ratna | 75 | 75 | 85 | 74 |
| Mira | 62 | 50 | 75 | 80 |

Membuat matriks keputusan

Matrik keputusan berdasarkan kriteria (Ci).

Tabel 2 . 3 Tabel Contoh Matriks Keputusan

| | | | |
|----|----|----|----|
| 70 | 50 | 80 | 60 |
| 50 | 60 | 82 | 70 |
| 85 | 55 | 80 | 75 |
| 82 | 70 | 65 | 85 |
| 75 | 75 | 85 | 74 |
| 62 | 50 | 75 | 80 |

Kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

Tabel 2 . 4 Contoh Matriks Ternormalisasi

| | | | |
|------|------|------|------|
| 0.82 | 0.67 | 0.94 | 0.71 |
| 0.59 | 0.8 | 0.96 | 0.82 |
| 1 | 0.73 | 0.94 | 0.88 |
| 0.96 | 0.93 | 0.76 | 1 |
| 0.88 | 1 | 1 | 0.87 |
| 0.73 | 0.67 | 0.88 | 0.94 |

Hasil akhir

Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

Proses perankingan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambil keputusan:

$$w = [0,35 ; 0,25 ; 0,25 ; 0,15]$$

Hasil perankingan yang diperoleh dengan menggunakan rumus yang ke 2 adalah:

$$v_1 = (0,35 * 0,82) + (0,25 * 0,67) + (0,25 * 0,94) + (0,15 * 0,71) = 0,80$$

$$v_2 = (0,35 * 0,59) + (0,25 * 0,8) + (0,25 * 0,96) + (0,15 * 0,82) = 0,77$$

$$v_3 = (0,35 * 1) + (0,25 * 0,73) + (0,25 * 0,94) + (0,15 * 0,88) = 0,90$$

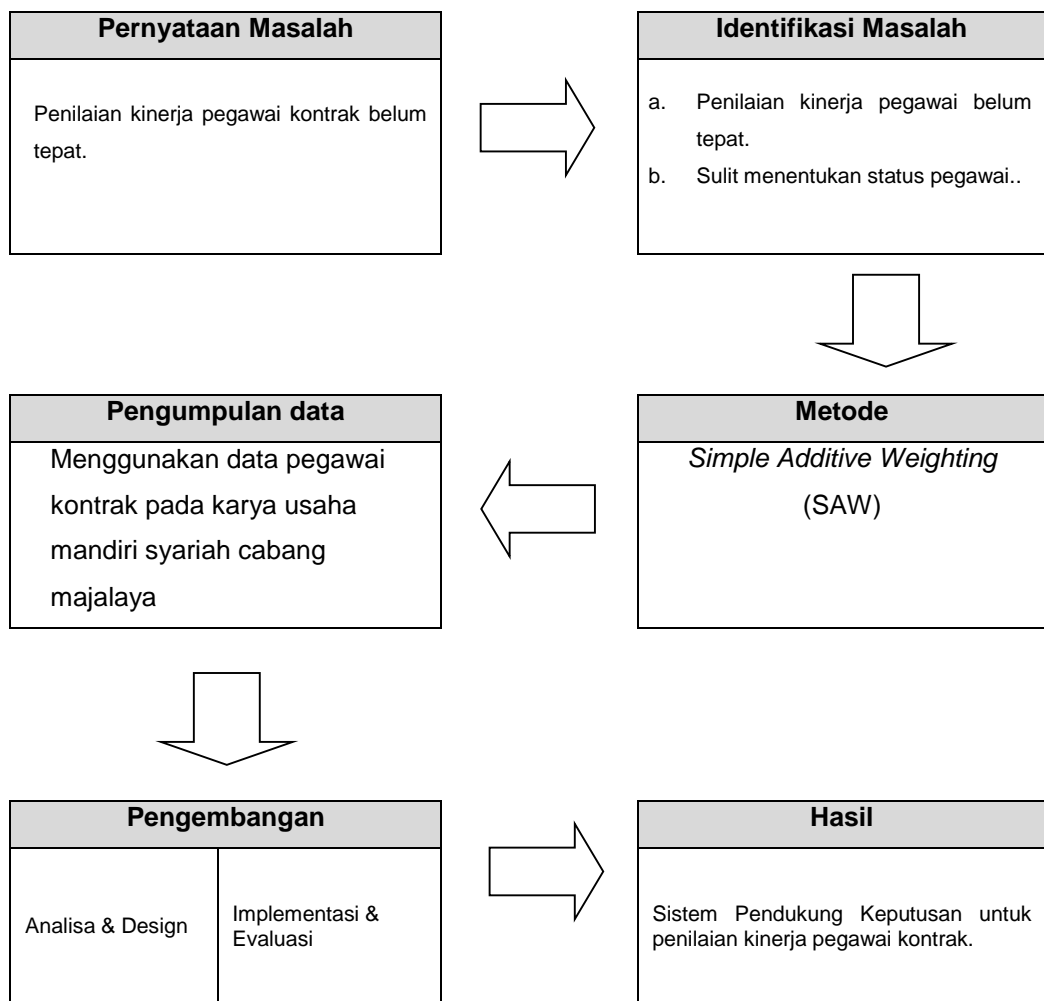
$$v_4 = (0,35 * 0,96) + (0,25 * 0,93) + (0,25 * 0,76) + (0,15 * 1) = 0,91$$

$$v_5 = (0,35 * 0,91) + (0,25 * 1) + (0,25 * 1) + (0,15 * 0,87) = 0,94$$

$$v_6 = (0,35 * 0,73) + (0,25 * 0,67) + (0,25 * 0,88) + (0,15 * 0,94) = 0,78$$

Nilai terbesar ada pada v₅ sehingga alternatif A₅ adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik. dengan kata lain, Ibu Ratna Pradhana, S.T., M.Cs akan terpilih sebagai kepala unit inovasion centre.

C. Kerangka Pemikiran



Gambar 2 . 1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada gambar 3 dimulai dari pernyataan masalah yang dalam penelitian ini yaitu Penilaian Kinerja Pegawai Kontrak . Kemudian ada maksud dan tujuan dari penelitian ini. Pemilihan metode menjadi proses penting dalam suatu penelitian untuk memecahkan masalah. Proses pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara, observasi dan studi dokumen. Setelah proses pengumpulan data penelitian sudah dapat dikembangkan dengan analisis perancangan, konstruksi yang digunakan, dan model evaluasi yang digunakan. Dari proses panjang tersebut, kemudian didapati hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah produk sistem informasi yang menghasilkan keluaran berupa informasi Penilaian Kinerja Pegawai Kontrak secara objektif dan waktu yang optimal.