

NASKAH PUBLIKASI

**MEMBANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
KARYAWAN TERBAIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING**

(Studi Kasus : Kantor Kelurahan Karangsewu, Kulon Progo)

Program Studi Informatika



Disusun oleh:

BAYU ARTIKA WIDODO

5150411006

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020**

MEMBANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING

(Studi Kasus : Kantor Karangsewu Kulon Progo)

Bayu Artika Widodo¹, Murti Retnowo²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : bayuartika67@gmail.com¹ , murti.retnowo@staff.uty.ac.id²

ABSTRAK

Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dari suatu perusahaan atau sebuah instansi sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Salah satu terpenting dalam manajemen SDM disuatu perusahaan adalah pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga yang dipilih akan diberikan penghargaan berupa bonus agar memotivasi karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun, pada kantor kelurahan di Karangsewu Kulonprogo, belum ada bentuk apresiasi kepada kinerja karyawan yang dipandang lebih unggul dari pada karyawan yang lain. Sehingga, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu mempermudah proses pengambilan keputusan tersebut. Menerapkan metode Simple Addictive Weighting (SAW) dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan instansi yaitu keaktifan kerja, semangat kerja, tanggung jawab kerja, kerja tim, kepedulian, keramahan, kerapian, pengetahuan, Jumlah Bolos / Bulan. Sistem yang dihasilkan adalah nilai perhitungan karyawan terbaik setiap bulan dengan metode Simple Addictive Weighting (SAW) dan rekomendasi karyawan terbaik setiap bulannya.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Karyawan, Kriteria, Simple Addictive Weighting.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam suatu perusahaan, sumber daya manusia (SDM) berperan sangat penting bagi kelangsungan perusahaan tersebut sehingga gaji merupakan hal wajib yang diberikan perusahaan kepada karyawannya. Disamping gaji, biasanya perusahaan memberikan bonus kepada karyawannya. Hal ini memotivasi para karyawannya agar dapat bekerja lebih giat lagi. Pemberian bonus merupakan salah satu cara yang digunakan oleh perusahaan sebagai sebuah bentuk penghargaan kepada karyawannya yang kinerjanya selama ini dianggap memuaskan oleh perusahaan.

Kantor kelurahan Karangsewu adalah salah satu kantor unit pemerintahan yang ada di Kulon Progo, Yogyakarta. Didalam kantor kelurahan Karangsewu terdapat 38 karyawan yang dipimpin oleh 1 lurah, kepala seksi, kepala urusan dan perangkat desa lainnya. Dengan seiring meningkatnya

kinerja dari karyawannya membuat kepala seksi Karangsewu Kulonprogo tersebut semakin sulit menentukan karyawan terbaik yang layak diberikan bonus yang sesuai dengan kriteria. Namun pada kenyataannya, pengambilan keputusan secara efisien dan efektif pada saat melakukan seleksi terhadap sumber daya manusia bukanlah hal yang mudah. Maka diperlukan suatu model pengambilan keputusan untuk membantu memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dan permasalahan yang terjadi pada kantor kelurahan desa Karangsewu Kulonprogo, pada penelitian ini menyimpulkan diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menganalisa sejumlah karyawan yang dianggap layak diberikan bonus. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW). Hasil dari proses ini akan membantu pihak kepala seksi dalam menentukan karyawan yang layak diberikan bonus berupa uang tambahan.

1.2 Batasan Masalah

Dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Web ini, diberikan batasan masalah sebagai berikut:

- a. kriteria meliputi keaktifan kerja, semangat kerja, tanggung jawab kerja, kerja tim, kepedulian, keramahan, kerapian, pengetahuan dan jumlah bolos setiap bulan sebagai tolak ukur untuk menentukan karyawan terbaik.
- b. Bobot setiap kriteria yaitu keaktifan kerja 0,15 , semangat kerja 0,13 , tanggung jawab kerja 0,17 , kerja tim 0,07 , kepedulian 0,05 , keramahan 0,05 , kerapian 0,03 , pengetahuan 0,15 dan jumlah bolos setiap bulan 0,2
- c. Kriteria yang memiliki atribut *benefit* meliputi keaktifan kerja, semangat kerja, tanggung jawab kerja, kerja tim, kepedulian, keramahan, kerapian dan pengetahuan
- d. Kriteria yang memiliki atribut *cost* meliputi jumlah bolos

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam pembuatan sistem pendukung keputusan untuk mentukan karyawan terbaik pada kantor kelurahan Karangsewu, Kulonprogo serta mengimplementasikan metode *simple additive weighting* sebagai pertanggungjawaban terhadap hasil

2. LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Hasil Penelitian

Penelitian tentang implementasi Metode *Simple Addictive Weighting* (SAW) Dalam Perekrutan Pegawai, studi kasus Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Wonosobo. Penelitian tersebut membahas penerapan *Simple Addictive Weighting* (SAW) dalam perekrutan pegawai pada kantor kesatuan bangsa dan politik Wonosobo. Metode tersebut diimplementasikan untuk melakukan pembobotan dari masing-masing kriteria yaitu kriteria pendidikan, kriteria tes tertulis, kriteria tes psikotes dan kriteria tes wawancara [1].

Penelitian oleh Yunika Selaras Setiyani (2019), dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode *Weighted Product*. Metode tersebut digunakan untuk melakukan pembobotan dari kriteria-kriteria yang telah disediakan pihak instansi. Adapun kriteria-kriteria yang dilakukan pembobotan yaitu tes tertulis, tes wawancara, pendidikan dan usia. Dari kriteria-kriteria tersebut akan dihitung menggunakan sebuah sistem yang outputnya adalah suatu hasil berupa peringkat setiap pelamar berdasarkan nilai akhir yang

dihasilkan dari sebuah sistem yang diimplementasikan dengan metode *Weighted Product* [2].

Penelitian oleh Desi Leha Kurniasih (2017), dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Dengan Metode *Topsis*. Penelitian tersebut membahas bagaimana melakukan implementasi metode *Topsis* dalam sebuah sistem pendukung keputusan. Dari kriteria-kriteria tersebut akan dihitung secara perankingan oleh sistem dan menghasilkan *output* berupa hasil untuk memecahkan masalah dalam pemilihan laptop. Sistem yang dibangun berbasis web dan dilengkapi *database* sebagai penunjang kebutuhan system [3].

Penelitian oleh Rizki Amalia Siregar (2019), dengan judul Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Personel Yon Zipur I Dhira Dharma Ke Daerah Rawan Konflik Menerapkan Metode MOORA. Penelitian tersebut membahas bagaimana melakukan implementasi metode MOORA kedalam sebuah sistem pendukung keputusan. Dalam sistem yang telah dibangun metode MOORA menjadi acuan dalam melakukan sebuah perhitungan dengan multi kriteria. Dalam sebuah sistem tersebut dibagi menjadi 2 kriteria yaitu nilai kriteria *benefit* (menguntungkan) dan kriteria tidak menguntungkan (*cost*) [4].

Penelitian oleh Syahri Ramadhani Siregar (2019), dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Pembuatan Kue Lapis Terbaik Menerapkan Metode PROMOTHEE II. Penelitian tersebut membahas bagaimana melakukan implementasi metode PROMOTHEE II kedalam sebuah sistem pendukung keputusan. Dalam sistem yang telah dibangun metode PROMOTHEE II digunakan sebagai penentuan resep dari kue lupis tersebut. Setelah itu, dilakukan pencocokan data alternatif hingga menghasilkan matriks keputusan sistem. Lalu, sistem akan memberikan *output* berupa jenis-jenis bahan yang cocok untuk membuat kue lupis [5].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Pengertian sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [6]

2.3 Simple Addictive Weighting

Pengertian metode *Simple Addictive Weighting* adalah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kerja pada setiap alternatif pada semua

atribut. Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

- a. Jika atribut keuntungan (benefit)

$$r_{ij} = \left\{ \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} \right.$$

Keterangan:

- R_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i (i=,2,...,m)
 Max i = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
 X_{ij} = Baris dan kolom dari matriks

- b. Jika atribut biaya (cost)

$$R_{ij} = \left\{ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} \right.$$

Keterangan:

- R_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i (i=,2,...,m)
 Min i = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom
 X_{ij} = Baris dan kolom dari matriks

- c. Nilai preferensi untuk setiap alternative

$$V_1 = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

Keterangan:

- V_i = Rangkaing untuk setiap alternatif
 W_j = Nilai bobot dari setiap kriteria
 R_{ij} = Nilai Rating Kinerja ternormalisasi [7].

2.4 Website

Pengertian *website* adalah media informasi yang dapat diakses melalui internet, dimana dokumen-dokumen *hypermedia* (file-file komputer) disimpan dan kemudian diambil dengan cara yang menggunakan metode penentuan alamat yang unik, *website* juga disebut WWW atau *world wide website*. *Website* pada umumnya digunakan untuk melakukan penyimpanan, menampilkan informasi yang penting dan berkaitan dengan organisasi atau perusahaan dengan menggunakan arsitektur *client server*. *Website* berisi per panduan antara teks, suara, *hypermedia*, grafis. *Website* dapat mempermudah melakukan hubungan jarak jauh dan *website* menggunakan antarmuka grafis untuk pengguna agar mudah penggunaanya [8].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Dalam penelitian Proyek Tugas Akhir ini yang dijadikan obyek penelitian adalah Sistem Pendukung

Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Metode ini terdiri dari berbagai tahapan yaitu :

3.1.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan sistem yang terdiri dari identifikasi masalah dan pengumpulan data.

- a. Identifikasi Masalah

Tahap ini adalah proses mengidentifikasi masalah yang dilakukan untuk mendapatkan analisa kebutuhan masalah. Masalah yang terjadi adalah dimana belum ada sistem yang dirancang khusus untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik pada kantor kelurahan Karangsewu Kulon Progo. Sehingga data yang dihasilkan belum tentu *valid*. Dalam perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini, ditunjang dengan sebuah metode *Simple additive Weighting* yang akan membantu dalam proses pemilihan karyawan terbaik sehingga data yang dihasilkan akurat atau dapat dipertanggung jawabkan.

- b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai metode diantaranya adalah wawancara. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab atau wawancara langsung kepada kepala seksi yang ada pada kantor kelurahan Karangsewu Kulon Progo, sehingga didapatkan data yang realita.

- c. Analisis Input

Data yang di inputkan ke dalam sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini meliputi data karyawan, data kriteria, data subkriteria, data penilaian karyawan sesuai dengan prosedur yang diterapkan ketika melakukan wawancara dengan kepala seksi kelurahan Karangsewu Kulon Progo.

- d. Analisis Output

Output yang dihasilkan dari aplikasi yang dibangun adalah karyawan terbaik sesuai perhitungan metode *Simple Addictive Weighting*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

Setelah melakukan pengamatan terhadap sistem yang berjalan di kantor kelurahan Karangsewu Kulonprogo, proses pemilihan data belum optimal, dalam pengolahan data untuk pemilihan karyawan terbaik belum menggunakan sistem yang dirancang khusus sehingga rentan terhadap kehilangan data dan kerusakan data. Dalam proses perhitungan pemilihan karyawan terbaik belum ditunjang dengan sebuah metode sehingga hasil perhitungan belum tentu dapat dipertanggung jawabkan.

Dari masalah tersebut, maka disusunlah analisis sistem yang mengutamakan kemudahan dalam menentukan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW) sehingga kepala seksi desa Karangsewu dapat menentukan karyawan terbaik secara cepat, efisien dan menghasilkan data yang dapat dipertanggung jawabkan.

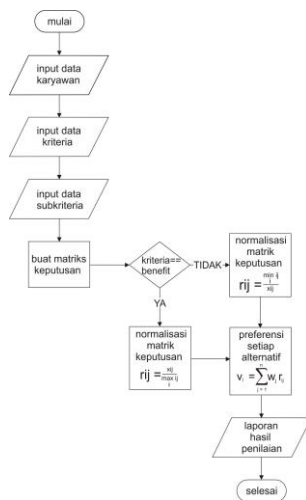
4.2 Desain Sistem

4.2.1 Perancangan Logik

Sistem pendukung keputusan menentukan karyawan terbaik berbasis web menggunakan metode *simple addictive weighting* ini menggunakan pemodelan Data Flow Diagram (DFD) yang terdiri atas Diagram Konteks, Hierarchy Diagram, DFD Level 1, DFD Level 2 Proses 2, DFD Level 2 Proses 3, DFD Level 2 Proses 4, DFD Level 2 Proses 5.

4.2.1.1 Flowchart

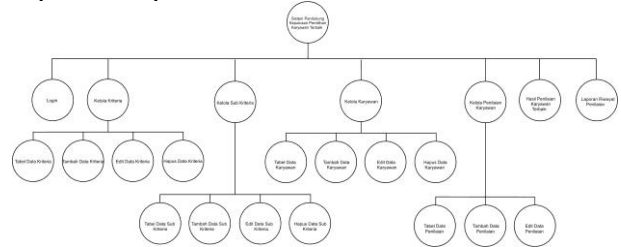
Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* secara keseluruhan dari *input* sampai *output* sistem. Untuk rancangan *Flowchart* sistem dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.3 Flowchart Sistem

4.2.1.2 Hierarchy Diagram

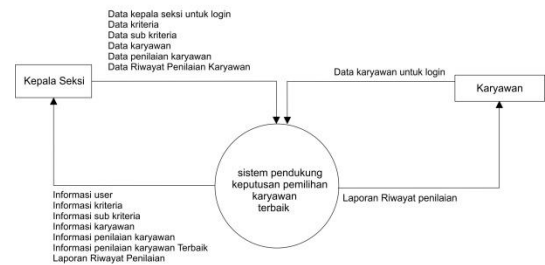
Hierarchy diagram merupakan rancangan awal dimana analisis setiap proses awal hingga proses akhir pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada kantor kelurahan Karangsewu. *Hierarchy* diagram juga digunakan penulis sebagai analisis menu yang akan dibangun pada sistem pendukung keputusan. Berikut rancangan *hierarchy diagram* pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *simple addictive weighting*. *hierarchy diagram* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Hierarchy Diagram

4.2.1.3 Diagram Konteks

Diagram konteks atau sering disebut *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 digunakan untuk menentukan konteks serta batasan-batasan sistem pendukung keputusan untuk menentukan karyawan terbaik. Diagram konteks digunakan untuk menganalisis input dan output yang akan dihasilkan oleh sistem. Untuk perancangan diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 4.3.

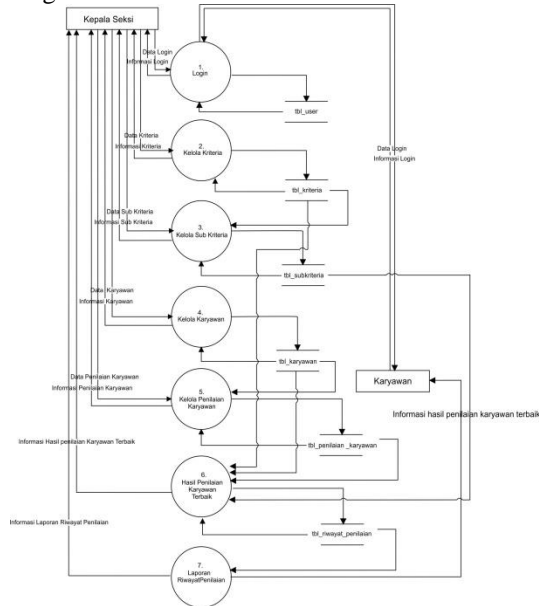


Gambar 4.3 Diagram Konteks

4.2.1.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Data flow diagram level 1 merupakan proses penjabaran kebutuhan proses dari diagram konteks, Pada rancangan *data flow diagram* level 1 terdapat 7 proses yaitu login, kelola kriteria, kelola subkriteria, kelola karyawan, kelola penilaian karyawan, hasil penilaian karyawan terbaik dan laporan penilaian karyawan terbaik. Dimana proses tersebut akan mengambil data dan menampilkan data dari setiap tabel pada *database* sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW). Untuk

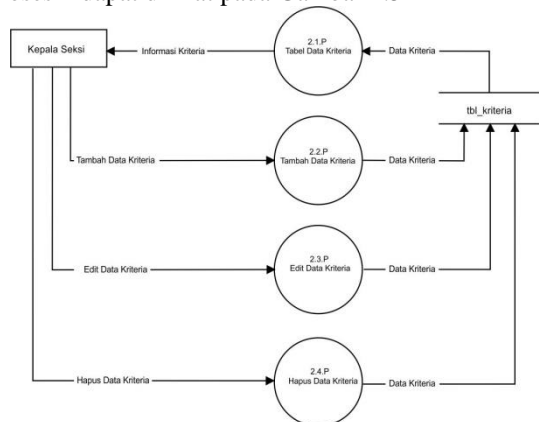
perancangan *data flow diagram* level 1 dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

4.2.1.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2

Data flow diagram level 2 proses 2 merupakan penjabaran dari proses ke-2 *data flow diagram* Level 1. Pada rancangan *data flow diagram* level 2 proses ke 2, menggambarkan bahwa proses pengambilan data dari *tbl_kriteria* yang dilakukan oleh kepala seksi. Proses tersebut menghasilkan *input* dan *output*. Rancangan *data flow diagram* level 2 proses 2 dapat dilihat pada Gambar 4.5

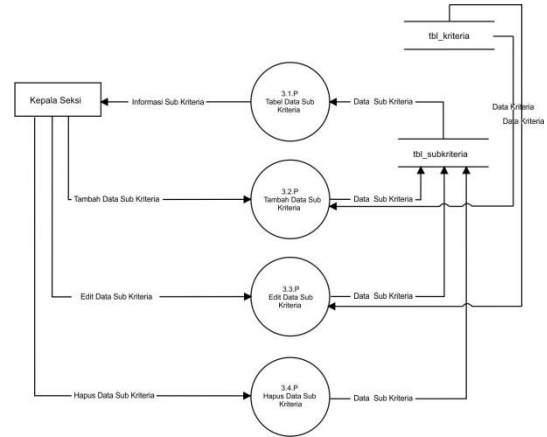


Gambar 4.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2

4.2.1.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3

Data flow diagram level 2 proses 3 merupakan penjabaran dari proses ke-3 *data flow diagram* Level 1. Pada rancangan *data flow diagram* level ke 2 proses ke 3, menggambarkan bahwa proses pengambilan data dari *tbl_subkriteria* dan *tbl_kriteria* yang dilakukan oleh kepala seksi. Proses tersebut menghasilkan *input* dan *output*. Rancangan *data flow*

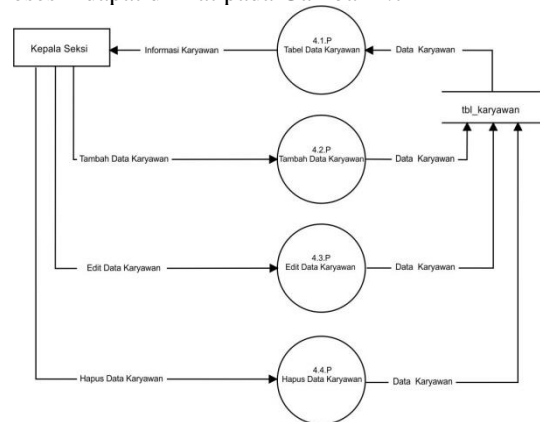
diagram level 2 proses 3 dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3

4.2.1.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

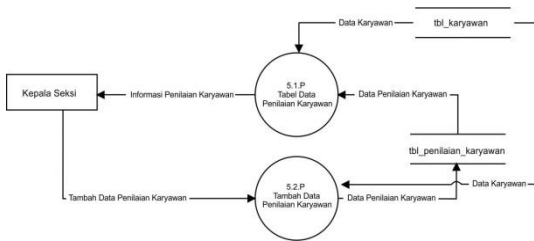
Data flow diagram level 2 proses 4 merupakan penjabaran dari proses ke-4 *data flow diagram* Level 1. Pada rancangan *data flow diagram* level ke 2 proses ke 4, menggambarkan bahwa proses pengambilan data dari *tbl_karyawan* yang dilakukan oleh kepala seksi. Proses tersebut menghasilkan *input* dan *output*. Rancangan *data flow diagram* level 2 proses 4 dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4

4.2.1.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

Data flow diagram level 2 proses 5 merupakan penjabaran dari proses ke-5 *data flow diagram* Level 1. Pada rancangan *data flow diagram* level ke 2 proses ke-5, menggambarkan bahwa proses pengambilan data dari *tbl_penilaian_karyawan* dan *tbl_karyawan* yang dilakukan oleh kepala seksi. Proses tersebut menghasilkan *input* dan *output*. Rancangan *data flow diagram* level 2 proses 5 dapat dilihat pada Gambar 4.8

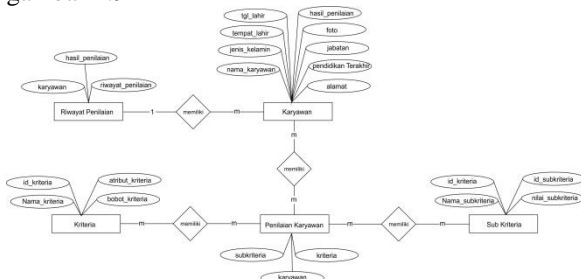


Gambar 4.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 5

4.2.2 Perancangan Fisik

4.2.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut rancangan dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dirancang untuk menganalisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW). Rancangan dari *Entity Relation Diagram* (ERD) yang digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW) dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram

4.3 Data Kriteria

Berikut data dari setiap kriteria yang diterapkan pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Berbasis Web. 9 data kriteria tersebut digunakan sebagai acuan untuk melakukan perhitungan metode *Simple Addictive Weighting* pada kantor kelurahan Karangsewu, data kriteria tersebut digunakan berdasarkan ketentuan kantor kelurahan karangsewu yang dimana menginginkan predikat karyawan tersebut berdasarkan data kriteria tersebut. Data kriteria yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Data Kriteria

#	Nama Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Keaktifan Kerja	Benefit	0,15
C2	Semangat Kerja	Benefit	0,13
C3	Tanggung Jawab Kerja	Benefit	0,17

C4	Kerja Tim	Benefit	0,07
C5	Kepedulian	Benefit	0,05
C6	Keramahan	Benefit	0,0,5
C7	Kerapian	Benefit	0,03
C8	Pengetahuan	Benefit	0,15
C9	Jumlah Bolos / Bulan	Cost	0,2

4.4 Data Sub Kriteria

Berikut data dari setiap subkriteria yang diterapkan untuk mendukung penilaian karyawan terbaik pada sistem pendukung keputusan menentukan karyawan terbaik berbasis web.

4.4.1 C1 Keaktifan Kerja

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Keaktifan Kerja. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. data C1 keaktifan kerja dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 C1 Keaktifan Kerja

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.2 C2 Semangat Kerja

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Semangat Kerja. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C2 semangat kerja dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.2 C2 Semangat Kerja

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.3 C3 Tanggung Jawab Kerja

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Tanggung Jawab Kerja. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap

kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C3 tanggung jawab kerja dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 C3 Tanggung Jawab Kerja

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.4 C4 Kerja Tim

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Kerja Tim. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C4 kerja tim dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 C4 Tanggung Jawab Kerja

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.5 C5 Kepedulian

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Kepedulian. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C5 kepedulian dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6 C5 Kepedulian

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.6 C6 Keramahan

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Keramahan. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C6 keramahan dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 C6 Keramahan

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.7 C7 Kerapian

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Kerapian. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C7 kerapian dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 C7 Kerapian

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.8 C8 pengetahuan

Berikut data subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria Pengetahuan. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C8 Pengetahuan dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 C8 Pengetahuan

No	Sub Kriteria	Bobot
1	kurang	2
2	cukup	3
3	baik	4
4	Sangat baik	5

4.4.9 C9 Jumlah Bolos Setiap Bulan

Berikut data dari subkriteria beserta bobot dari setiap subkriteria pada kriteria jumlah bolos setiap bulan. Data tersebut digunakan sebagai pembobotan dari setiap kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Data C9 Jumlah Bolos/ Bulan dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 C8 Jumlah Bolos Setiap Bulan

No	Sub Kriteria	Bobot
1	Lebih dari 3x	2

2	2 kali	3
3	1 kali	4
4	Tidak Pernah	5

5 Implementasi Sistem

5.1.1 Implementasi Halaman

1. Implementasi Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman utama setelah *user* melakukan proses *login* dengan benar. Pada halaman ini user akan disajikan dengan beberapa menu yang berfungsi untuk melakukan penilaian karyawan. Implementasi halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.1



Gambar 5.1 Halaman Beranda

2. Implementasi Halaman Kriteria

Halaman kriteria merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat semua data kriteria yang ada pada sistem pendukung keputusan. Halaman kriteria difasilitasi dengan menu tambah, edit dan hapus. Implementasi halaman kriteria dapat dilihat pada gambar 5.2

Gambar 5.2 Implementasi Kriteria

3. Implementasi Halaman Tambah Kriteria

Halaman tambah kriteria merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data kriteria. Pada halaman ini user diwajibkan mengisi form data kriteria yang ingin ditambahkan. Implementasi halaman tambah kriteria dapat dilihat pada gambar 5.3

Gambar 5.3 Implementasi Halaman Tambah Kriteria

4. Implementasi Edit Kriteria

Halaman edit kriteria merupakan halaman yang berfungsi untuk edit/mengubah data kriteria yang sudah ada pada sistem pendukung keputusan. Pada halaman ini user diwajibkan mengisi form edit data pada sistem pendukung keputusan. Implementasi halaman edit kriteria dapat dilihat pada gambar 5.4

Gambar 5.4 Implementasi Halaman Edit Kriteria

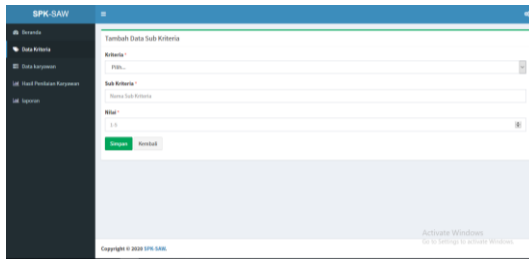
5. Implementasi Halaman Subkriteria

Halaman subkriteria merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat semua data subkriteria yang ada pada sistem pendukung keputusan. Halaman subkriteria difasilitasi dengan menu tambah, edit dan hapus. Implementasi halaman subkriteria dapat dilihat pada gambar 5.5

Gambar 5.5 Implementasi Halaman Subkriteria

6. Implementasi Halaman Tambah Subkriteria

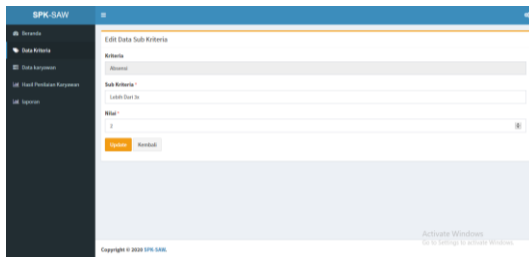
Halaman tambah subkriteria merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data subkriteria. Pada halaman ini *user* diwajibkan mengisi form data subkriteria yang ingin ditambahkan. Implementasi halaman tambah subkriteria dapat dilihat pada gambar 5.6



Gambar 5.6 Implementasi Halaman Tambah Subkriteria

7. Halaman Edit Subkriteria

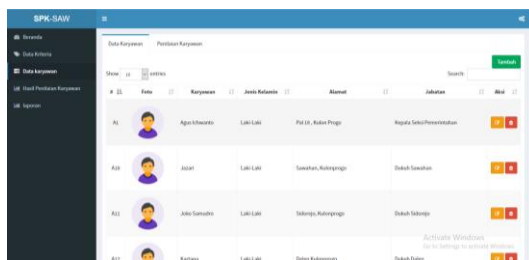
Halaman edit subkriteria merupakan halaman yang berfungsi untuk edit/mengubah data subkriteria yang sudah ada pada sistem pendukung keputusan. Pada halaman ini *user* diwajibkan mengisi form edit data pada sistem pendukung keputusan. Implementasi halaman edit subkriteria dapat dilihat pada gambar 5.7



Gambar 5.7 Implementasi Halaman Edit Subkriteria

8. Halaman Karyawan

Halaman karyawan merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat semua data karyawan yang ada pada sistem pendukung keputusan. Halaman karyawan difasilitasi dengan menu tambah, edit dan hapus. Implementasi halaman karyawan dapat dilihat pada gambar 5.8

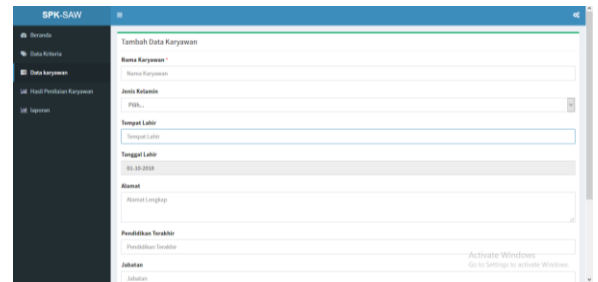


Gambar 5.8 Implementasi Halaman Karyawan

9. Implementasi Halaman Tambah Karyawan

Halaman tambah karyawan merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data karyawan. Pada halaman ini *user* diwajibkan mengisi form data karyawan yang ingin

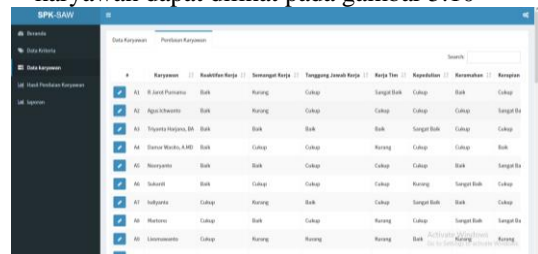
ditambahkan. Implementasi halaman tambah karyawan dapat dilihat pada gambar 5.9



Gambar 5.9 Implementasi Halaman Tambah Karyawan

10. Implementasi Halaman Penilaian Karyawan

Halaman Penilaian Karyawan merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat data penilaian karyawan yang ada pada sistem pendukung keputusan. Halaman penilaian karyawan difasilitasi dengan menu tambah penilaian. Implementasi halaman penilaian karyawan dapat dilihat pada gambar 5.10



Gambar 5.10 Implementasi Halaman Penilaian Karyawan

11. Implementasi Halaman Laporan

Halaman Laporan merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat data dari hasil penilaian karyawan setiap periode yang ada pada sistem pendukung keputusan. Pada halaman laporan menampilkan data perhitungan setiap periode berdasarkan bulan dan tahun. Halaman ini dapat diakses oleh karyawan setelah karyawan melakukan proses login dengan benar sehingga karyawan dapat mengetahui urutan ke berapa karyawan tersebut mendapatkan predikat sebagai karyawan terbaik. Implementasi halaman laporan dapat dilihat pada gambar 5.11

Ranking	Nama Karyawan	Nilai
1	Jasari	0.04
2	Noorqadri	0.02
3	Supriyanto	0.02
4	Agustin, SAG	0.013333
5	Dai Wahyu H	0.78
6	Agus Mahendra	0.773333

Gambar 5.11 Implementasi Halaman Laporan

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan pembahasan sistem yang telah dilakukan dengan metode Simple Addictive Weighting untuk menganalisa karyawan terbaik pada kelurahan Karangsewu Kulonprogo maka diperoleh kesimpulan, yaitu :

1. Sistem dapat mengolah data karyawan, data kriteria dan data bobot dari setiap kriteria yang menghasilkan informasi berupa penilaian karyawan pada kantor kelurahan Karangsewu, Kulon Progo
2. Sistem dapat mengimplementasikan metode simple addictive weighting sebagai sebagai rumus dalam perhitungan untuk menentukan karyawan terbaik. Dapat dibuktikan jika dilakukan perhitungan secara manual terhadap hasil output dari sistem, maka hasilnya akan sama

5.2 Saran

Hasil dari pengamatan penelitian ini, banyak kekurangan dari sistem yang sudah dibuat, beberapa hal sebagai berikut berikut:

1. Diharapkan pengembangan sistem selanjutnya dapat dikembangkan menggunakan versi mobile
2. Pengambilan data absensi yang belum mengimplementasikan alat bantu seperti sensor absensi sidik jari, sehingga data yang dimasukkan ke sistem belum tentu dapat dipertanggungjawabkan
3. Diharapkan dapat melakukan pengembangan dan penyempurnaan terhadap sistem, seperti halnya peningkatan *security* keamanan terhadap system dan fitur-fitur lainnya untuk melengkapi fasilitas yang telah ada

DAFTAR PUSTAKA

[1] Alter. 2002, *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi, Yogyakarta.

- [2] Henry, 2009, *Sistem Pendukung Keputusan Metode Simple Addictive Weighting*, Seminar Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI).
- [3] Kurniasih, Desi Leha, 2009, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Dengan Metode Topsis*, Skripsi, S.Kom., STMIK Budi Dharma Medan
- [4] Putra, Andre Pratama, 2019, *Implementasi Metode Simple Addictive Weighting Dalam Perekrutan Pegawai*, Skripsi, S.Kom., Universitas Teknologi Yogyakarta.
- [5] Raharjo, B, 2014, *Modul Pemrograman Web HTML, PHP, Dan MySql.*, Bandung: Modula.
- [6] Setyani, Selaras Yunika, 2019, *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Terbaru Menggunakan Metode Weighted Product*, Skripsi, S.Kom., Universitas Teknologi Yogyakarta.
- [7] Siregar, Rizki Amalia, 2019, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Personel Yon Zipur I Dhira Dharma Ke Daerah Rawan Konflik Menerapkan Metode MOORA*, Jurnal Riset Komputer (JURIKOM), Vol.6, Hal:289-295., STMIK Budi Darma Medan.
- [8] Siregar, Syahri Ramadhani, 2019, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Pembuatan Kue Lupis Terbaik Menerapkan Metode PROMETHEE II*, Skripsi, S.Kom., STMIK Budi Darma Medan.