

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI WARTAWAN BARU DI  
HARIAN PAGI SUMATERA EKSPRES PALEMBANG**

**PROPOSAL SKRIPSI  
Program Studi Sistem Informasi  
Jenjang Sarjana**



Oleh :  
**ENDAH WIDIA ASRINI  
NIM 09031281722008**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
MEI 2019**

## DAFTAR ISI

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                             | 2                            |
| <b>BAB I</b> .....                                  | 4                            |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....                            | 4                            |
| <b>1.1 Latar Belakang</b> .....                     | 4                            |
| <b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....                    | 6                            |
| <b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....                  | 6                            |
| <b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....                 | 6                            |
| <b>1.6 Batasan Masalah</b> .....                    | 8                            |
| <b>1.6 Metodologi Penulisan</b> .....               | Error! Bookmark not defined. |
| <b>1.6 Metodologi Penulisan</b> .....               | Error! Bookmark not defined. |
| <b>BAB II</b> .....                                 | 9                            |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                       | 9                            |
| <b>2.1 Kepribadian</b> .....                        | Error! Bookmark not defined. |
| <b>2.2 Kelompok Belajar</b> .....                   | Error! Bookmark not defined. |
| <b>2.3 Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)</b> ..... | Error! Bookmark not defined. |
| <b>2.4 Tipe Kepribadian MBTI</b> .....              | Error! Bookmark not defined. |
| <b>BAB III</b> .....                                | Error! Bookmark not defined. |
| <b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....                  | Error! Bookmark not defined. |

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM  
PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI WARTAWAN BARU  
DI HARIAN PAGI SUMATERA EKSPRES PALEMBANG**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
studi di program studi Sistem Informasi SI

Oleh:

Endah Widia Asrini                      09031181722008

Mengetahui  
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Indralaya, 2 Mei 2019  
Pembimbing I

Endang Lestari Ruskan, M.T  
NIP.197811172006042001



Allsela Meiriza, M.T  
NIP. 1671035305830008

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada masa sekarang ini dengan berkembangnya teknologi globalisasi secara cepat dan pesat memicu perusahaan-perusahaan yang maju dan berkembang memerlukan sumber daya yang handal dan profesional. Salah satu di antaranya adalah perusahaan media cetak. Harian Pagi Sumatera Ekspres adalah sebuah perusahaan media cetak yang cukup terkemuka di Kota Palembang. Media Cetak Harian Pagi Sumatera Ekspres ini berkantor pusat di Jalan Kol H Burlian No 773 Palembang, yang merupakan anak perusahaan Jawa Pos dan terbit pertama kali pada tahun 1962.

Perusahaan yang berkecimpung dalam perusahaan media cetak tentunya tidak akan maju dan berkembang tanpa adanya sosok wartawan yang berperan aktif dalam mencari berita yang menarik dan inovatif. Untuk mendapatkan kriteria wartawan yang diharapkan perusahaan dalam arti, wartawan tersebut harus mampu bekerja secara aktif, memahami semua tugas yang menjadi tanggung jawabnya, serta memiliki kreatifitas dan keterampilan dalam melakukan liputan dan mengolah karya-karya jurnalistiknya sesuai dengan ketentuan dan nilai yang berlaku sangat diperlukan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Tentunya kesalahan memilih dan menentukan seleksi wartawan baru akan memberikan dampak yang fatal dan pengaruh negatif bagi kinerja perusahaan. Dalam seleksi wartawan baru selama ini, Harian Pagi Sumatera Ekspres belum memiliki aplikasi yang cukup memadai dalam pengambilan

keputusan. Tidak hanya itu, penilaian pun masih belum bersifat real dan cenderung subyektif menjadi salah satu faktor tercetusnya ide untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Wawancara Baru sehingga dihasilkan keputusan yang bersifat obyektif untuk memutuskan wartawan-wartawan yang akan diterima. Kriteria – kriteria dalam penerimaan wartawan ini antara lain kemampuan menulis berita, kecakapan bicara, attitude/sikap, wawasan, pengalaman kerja dan tes kesehatan (Pimpinan Redaksi, Harian Pagi Sumatera Ekspres ,2017).

Dalam membuat sistem ini, penulis mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang mana metode ini merupakan salah satu metode dalam Sistem Pendukung Keputusan yang menurut penulis sangat cocok untuk dipakai karena dapat menyelesaikan masalah *Fuzzy Multi Attribute Decision Making* (FMADM).

Selain itu pemilihan metode ini dikarenakan SAW mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak diterima sebagai wartawan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk seluruh kriteria, selanjutnya dilakukan proses perankingan yang berguna untuk mengurutkan pilihan – pilihan agar dapat ditentukannya alternatif yang optimal, yaitu wartawan yang akan diterima.

Beberapa penelitian tentang seleksi penerimaan pegawai yang menggunakan metode SAW ini telah dilakukan. Shinta Siti Sundari dan Yopi Firman Taufik(2014) mengembangkan sebuah aplikasi untuk

menentukan tenaga kerja menggunakan metode SAW ini dalam mengatasi permasalahan pada PT. Cahya Bintang Medan. Dan ada Aang Alim Mutopo dan Retno(2016) yang telah mengembangkan aplikasi sistem manajemen untuk seleksi penerimaan karyawan dengan metode SAW dan Fuzzy pada PT. PDAM Dharma Tirta Tegal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana menerapkan metode Simple Additive Weighting dalam Seleksi Penerimaan Wartawan Baru sebagai pemenuhan kebutuhan fungsional suatu Perusahaan Media Cetak demi keberlangsungan kinerja dari perusahaan tersebut?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam penerimaan calon wartawan di Harian Pagi Sumatera Ekspres dengan mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan mengukur keakurasian dalam pengambilan keputusan tersebut.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu perusahaan khususnya Pimpinan Harian Pagi Sumatera Ekspres dalam melakukan penseleksian penerimaan wartawan baru.

2. Memberikan solusi alternatif dalam kemudahan untuk mendapatkan wartawan-wartawan yang profesional
3. Membantu menghindari terjadinya pengaruh negatif bagi perusahaan yang diakibatkan salah perekrutan wartawan dan tentunya memakan waktu yang tidak efisien
4. Memberikan rekomendasi atau saran berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menerapkan metode SAW
5. Menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk menentukan wartawan mana yang cocok dan tepat untuk menjadi bagian dari perusahaan Harian Pagi Sumatera Ekspres Palembang.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian dalam rencana skripsi ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu :

1. Hanya membahas dan merancang sistem pendukung keputusan penerimaan calon wartawan tidak termasuk penerimaan calon pegawai/karyawan yang lain secara keseluruhan ataupun sistem manajemen SDM
2. Sistem yang akan dikembangkan adalah sistem pendukung keputusan penerimaan calon wartawan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Sistem ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk tahap pembobotan kriteria dalam menentukan alternatif calon wartawan baru.

4. Kriteria penilaian dibatasi 6 kriteria, yaitu kemampuan menulis berita, kecakapan bicara, attitude/sikap, wawasan, pengalaman kerja dan tes kesehatan

### **1.6 Metode Penulisan**

Metode penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode pengumpulan data berupa Observasi dan Wawancara
2. Metode Analisa Sistem
3. Metode Analisa Perancangan Program

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta metode dan sistematika penulisan penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan teori masalah yang relevan dan literatur dasar yang didapatkan dari berbagai sumber untuk mendukung penelitian ini.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini, baik dalam hal analisis, pengolahan data, serta pendukung sistem.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

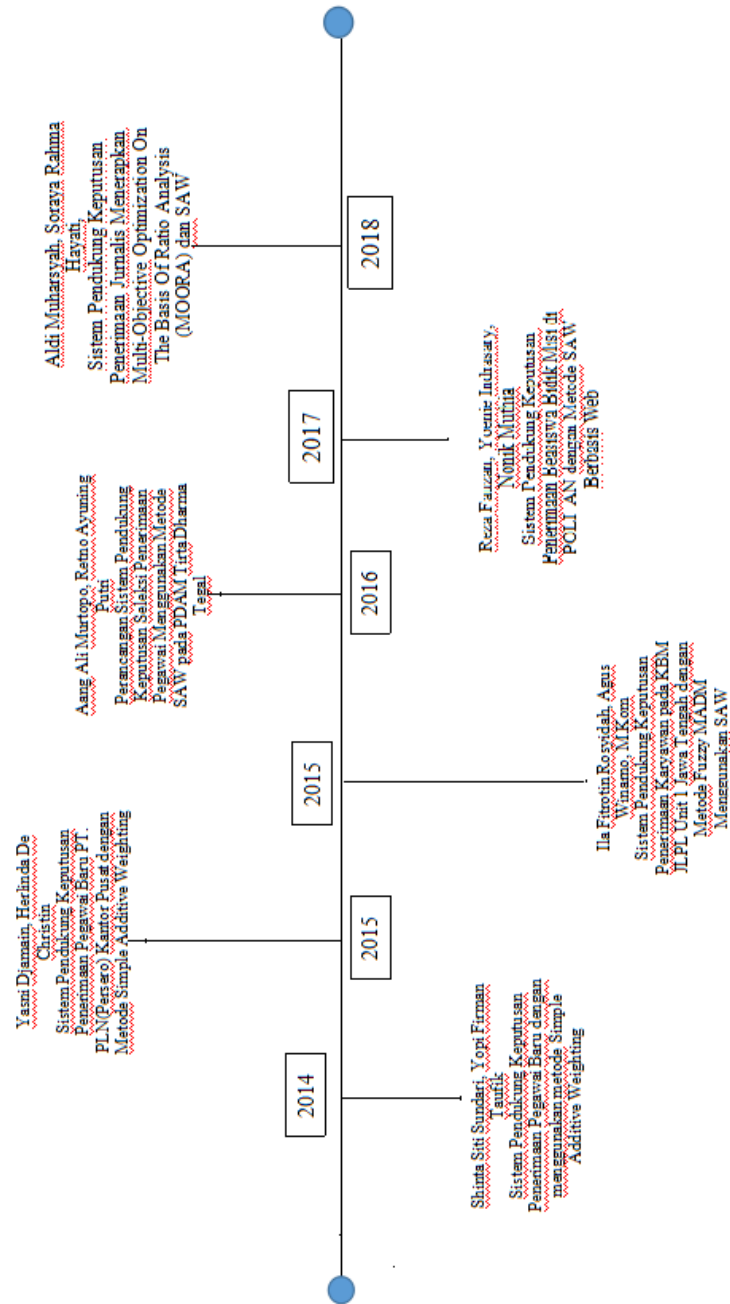
Dalam melakukan penelitian ini, salah satu jurnal yang menjadi referensi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yasni Djamain, Herlinda De Christin, mengenai sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru PT. PLN (Persero) kantor pusat menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan yaitu kedisiplinan, masa pengalaman informal/formal, ketaatan dalam melaksanakan tugas, kecakapan, kepemimpinan, keterampilan, hasil kerja yang diperoleh, moral dan perilaku, kerjasama, kreatifitas dan inovasi (Djamain & Christin, 2015).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Aang Alim Murtopo, dan Retno Aynuning Putri, menulis sebuah jurnal tentang sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada PT. PDAM Tirta Dharma Tegal dengan menerapkan Fuzzy Attribute Decision Making (FDAM) dengan metode SAW berdasarkan kriteria tes tertulis, psikotes, pendidikan, ipk, wawancara. Untuk menentukan siapa saja yang lolos menjadi karyawan PT. PDAM Tirta Dharma Tegal. (Murtopo & Putri, 2016)

Lalu penelitian yang dilakukan Ila Fitrotin Rosyidah, Agus Winarno M.Kom, menulis sebuah jurnal tentang sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada KBM JLPL Unit I Jawa Tengah dengan metode *fuzzy madm (multiple attribute decision making)* menggunakan saw (*simple additive weighting*) dengan kriteria tes pengetahuan umum, tes bahasa

inggris, tes psikologi, tes komputer, dan tes kecakapan antar personal (Rosyidah & Winarno, 2015).

## 2.2 Pemetaan Riset



| Title of The Study   | Author  | Briefly Description of Study  | Experimental Results  |
|--|---|---|---|
| <p><i>Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru dengan metode SAW</i></p> | <p><i>Shintia Siti Sundari</i><br/><br/><i>Yopi Firman Taufik</i></p> | <p><i>Pada sebagian perusahaan, proses penerimaan pegawai baru masih belum dilakukan secara professional. Hal ini terjadi karena tidak ada metode standar yang sistematis untuk menilai kelayakan calon pegawai baru. Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru yang dibangun menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak diterima sebagai pegawai baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dibangun dapat mempermudah dan mempercepat proses penyeleksian penerimaan pegawai baru dan membantu manajer divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pegawai baru di suatu perusahaan.</i></p> | <p><i>Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru ini dapat membantu manajer divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengambilan keputusan penerimaan pegawai baru.</i></p> <p><i>Penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru ini akan memperoleh hasil penyeleksian yang berbeda, karena menggunakan nilai prioritas atau bobot yang ditentukan setiap divisi yang membutuhkan pegawai baru ke dalam sistem.</i></p> <p><i>Semakin banyak alternatif (calon pegawai baru) dan penggunaan kriteria yang lebih spesifik, maka sistem akan menghasilkan nilai dari proses penyeleksian yang lebih akurat.</i></p> <p><i>Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai ini mempermudah dan mempercepat kinerja divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam proses penerimaan pegawai baru.</i></p> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>Sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru PT.PLN(Persero) Kantor Pusat dengan metode SAW</p> | <p><b>Yasni Djamain, Herlinda De Christin</b></p> | <p>PT.PLN (Persero) adalah perusahaan milik negara terbesar di Indonesia yang menangani pelayanan tenaga listrik seluruh wilayah di Indonesia dan berkantor pusat di Jakarta. Untuk mendukung pertumbuhan progresif dan membangun kemampuan organisasi, PT PLN (Persero) dalam melayani masyarakat dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam hal ini perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam menyeleksi dan menetapkan pegawai yang berbasis PT.PLN (Persero). Salah satu model yang dapat digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah model Multiple Attribute Decision Making (MADM) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, dan kemudian membuat proses peringkat yang akan menentukan alternatif yang optimal adalah pelamar terbaik. Hasil dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah terpilihnya alternatif terbaik pelamar yang berhak diterima menjadi pegawai karena lulus seleksi secara terurut sesuai perankingan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.</p> | <p>Pendukung Keputusan yang dapat dibuat guna membantu membuat keputusan dalam penerimaan calon pegawai baru pada PT.PLN (Persero) Kantor Pusat berdasarkan hasil analisa sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Penerimaan dilakukan sesuai dengan hasil seleksi Administrasi, General Aptitude Test (GAT), Akademis dan Bahasa Inggris, Psikotes dan FGD, Kesehatan dan wawancara yang dimiliki calon pegawai baru tersebut. . Model yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah model (MADM) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, dan kemudian membuat proses peringkat yang akan menentukan alternatif yang optimal adalah pelamar terbaik. Hasil dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah terpilihnya alternatif terbaik pelamar yang berhak diterima menjadi pegawai karena lulus seleksi secara terurut sesuai perankingan.</p> |
|--|---|--|--|

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p><b>Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada KBM JLPL Unit 1 Jawa Tengah dengan metode Fuzzy MADM Menggunakan SAW</b></p> | <p><b>Ila Fitrotin Rosyidah</b></p> <p><b>Agus Winarno, M.KOm</b></p> | <p>Saat ini dalam dunia perusahaan terkadang masih ditemukan suatu kasus adanya kesalahan dalam proses penerimaan karyawan pada sebuah perusahaan. Hal tersebut sebenarnya kembali lagi pada pihak-pihak perusahaan, yang akan melakukan atau memutuskan sendiri penerimaan karyawan pada sebuah perusahaan. Tentunya proses penyeleksian karyawan tersebut sesuai dengan kemampuan intelektual secara kuantitas dan juga kemampuan diri dalam bekerja secara berkualitas sesuai dengan bidang yang dikuasai. Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan pada KBM JLPL unit I Jawa Tengah terdapat beberapa kriteria yang menjadi penilaian. Penilaian ini berdasarkan tes pengetahuan umum, tes bahasa inggris, tes psikologi, tes komputer dan tes kecakapan antar personal. Adapun tujuan yang akan dicapai adalah untuk membuat suatu sistem yang dapat membantu para pembuat keputusan untuk menentukan proses penerimaan karyawan dan secara optimal dengan menggunakan Logika SAW (Simple Additive Weighting). Hasil dalam penelitian ini adalah telah terbangunnya aplikasi sistem pendukung pengambilan keputusan untuk penerimaan karyawan berdasarkan firestrenght dari kriteria yang dipilih.</p> | <p>Dengan adanya sistem ini, maka akan mempermudah bagian SDM dalam pengambilan keputusan untuk penerimaan karyawan dengan mengetahui hasil seleksi. Dari hasil seleksi yang terendah hingga tertinggi, Sehingga dapat diketahui mana karyawan yang diterima maupun tidak.</p> |
| <p><b>Perancangan sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan pegawai menggunakan metode SAW pada</b></p>                            | <p><b>Aang Ali Martop</b></p> <p><b>Retno Ayuning Putri</b></p>       | <p>Kwalitas sumber daya yang tinggi sangatlah diperlukan untuk meningkatkan produktivitas kerja satu perusahaan, sumber daya yang mempunyai keahlian dan kopetensi akan dapat meningkatkan pelayanan yang</p>   | <p>Aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan pegawai menggunakan metode SAW dapat meminimalkan</p>  |

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <p><b>PDAM Tirta Damai Tegal</b></p> | <p>lebih maksimal. Untuk itu proses seleksi pegawai akan lebih profesional maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam menyeleksi pegawai pada PDAM Tirta Dharma Kota Tegal. Metode yang digunakan adalah metode SAW (Simple Additive Weighting). Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah pegawai yang berhak diterima sebagai pegawai baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Kriteria yang digunakan untuk proses seleksi dalam penelitian ini antara lain Tes Tertulis, Psikotes, Pendidikan, IPK dan Wawancara. Hasil dari penelitian sebuah perancangan sistem pendukung keputusan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan manajemen, Selain itu dalam proses seleksi penerimaan pegawai ini juga dapat dilakukan dengan lebih optimal, dan waktu yang diperlukan untuk menyusun serta mengevaluasi penyeleksian pelamar tersebut menjadi lebih efisien.</p> | <p>kesalahan dalam proses seleksi pegawai terbukti dalam proses perhitungan nilai total yang telah dikonversi ke nilai bobot dan proses perankingan pegawai sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh pihak PDAM.</p> <p>Sistem yang dibangun dapat membantu mempercepat proses seleksi pegawai terbukti dengan proses yang selama ini dilakukan oleh pihak PDAM dengan mengandalkan perhitungan oleh tim seleksi yang memerlukan waktu lama dibanding dengan penggunaan aplikasi ini.</p> |
|--------------------------------------|---|--|

**Tabel Penelitian**

| Kegiatan  | Minggu I(23 April 2019) |     |   |   | Minggu II(30 April 2019) |     |   |   | Minggu III (7 Mei 2019) |     |   |   |
|---|-------------------------|-----|---|---|--------------------------|-----|---|---|-------------------------|-----|---|---|
|   | Se                      | Sel | R | K | Se                       | Sel | R | K | Se                      | Sel | R | K |
| 1. Studi Pustaka  |                         |     |   |   |                          |     |   |   |                         |     |   |   |
| 2. Penyusunan Proposal                                      |                         |     |   |   |                          |     |   |   |                         |     |   |   |
| 3. Pelaksanaan Penelitian dan Refleksi                      |                         |     |   |   |                          |     |   |   |                         |     |   |   |
| 4. Pembuatan Laporan Proposal Hasil Penelitian              |                         |     |   |   |                          |     |   |   |                         |     |   |   |
| 5. Perbaikan Laporan  |                         |     |   |   |                          |     |   |   |                         |     |   |   |
| 6. Pembuatan Laporan Proposal Hasil Penelitian Secara Final |                         |     |   |   |                          |     |   |   |                         |     |   |   |

## **2.3 Profil Perusahaan**

### **2.3.1 Sejarah dan Gambaran Harian Pagi Sumatera Ekspres**

Harian Pagi Sumatera Ekspres merupakan salah satu media cetak terbesar di Palembang. Memiliki banyak agen di setiap kabupaten provinsi Sumatera Selatan. Media cetak ini awalnya bernama Mingguan Trikora, didirikan pada tanggal 2 Agustus 1962 di Baturaja oleh 4 orang yang mengerti dan berpengalaman di dunia penerbitan pers. Struktur kepemimpinan media dipercayakan kepada M Zaini Hamid sebagai direksi, Joni Mursalim sebagai Pimpinan Umum, selanjutnya untuk posisi Pimpinan Redaksi diberikan kepada Erica Tannawi HJZ dan Ketua Dewan Redaksi dipercayakan kepada Alwi R Pandita.

Kantor pusat Harian Pagi Sumatera Ekspres berada di Kelurahan Karya Baru Kecamatan Sukarame, Jalan Kolonel Barlian No 773 Km 6,5 Palembang tepatnya bersebelahan dengan objek wisata Hutan Pundi Kayu. Perbedaan yang dimiliki oleh Harian Pagi Sumatera Ekspres yang diyakini belum dimiliki oleh media cetak lain yang sejenis di kota ini terletak pada tata letak (*Layout*) wajah koran dan jumlah kolom yang digadang-gadang mirip dengan media cetak luar negeri, yaitu broadsheet muda tujuh kolom. (Pimpinan Redaksi, Harian Pagi Sumatera Ekspres, 2017).

### **2.3.2 Visi dan Misi Perusahaan**

Berikut adalah visi dan misi dari Harian Pagi Sumatera Ekspres Palembang:

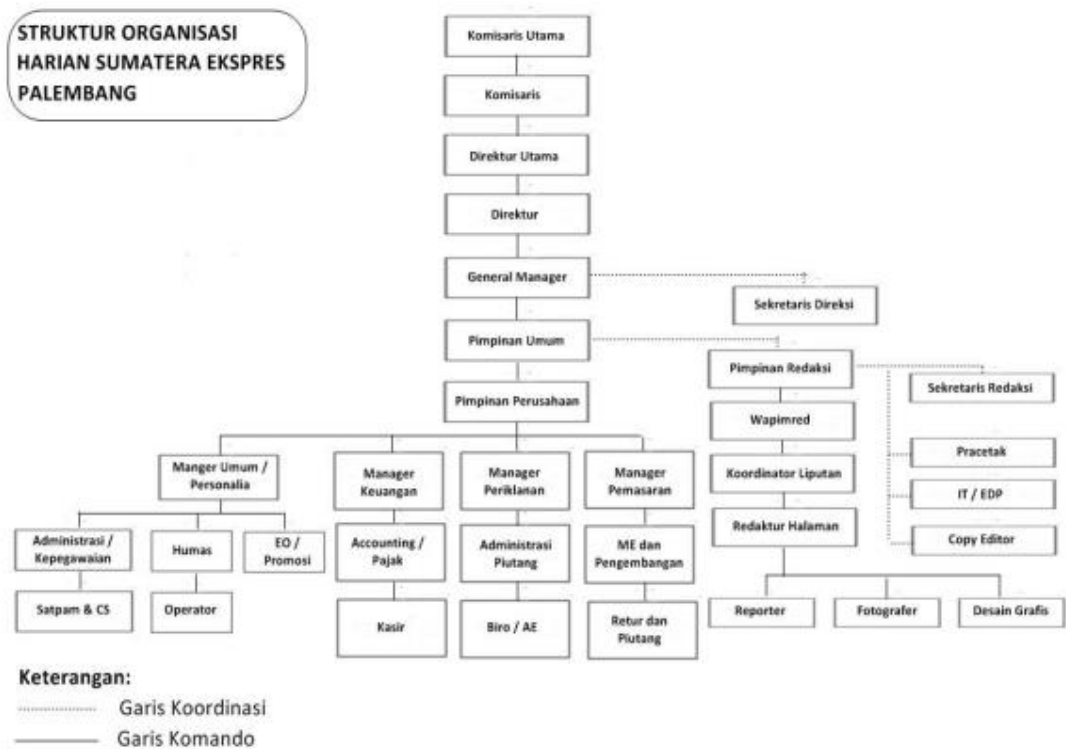
a. Visi

Menjadi media cetak yang menyuarakan keadilan maupun misi untuk pencerdasan (*smart paper*) bangsa.

- β. Misi: Menyebarkan informasi yang objektif, Sebagai sarana hiburan dan pendidikan, Menyalurkan keinginan dan aspirasi masyarakat serta kontrol sosial

### 2.3.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun struktur organisasi Harian Pagi Sumatera Ekspres adalah sebagai berikut:



### 2.4 Simple Additive Weighting(SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah *Fuzzy Multi Attribute Decesion Making* (FMADM). Metode ini sering juga dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut(Situmorang, 2015)



Metode ini berfungsi untuk mencari alternatif optimal/terbaik dari sejumlah pilihan alternatif yang tersedia dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mampu melakukan penilaian secara akurat dan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan(X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

#### **2.4.1 Langkah Penyelesaian SAW**

Ada beberapa langkah atau tahapan untuk menyelesaikan suatu kasus menggunakan metode SAW ini, yaitu :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan atau perbandingan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan pada setiap alternatif di setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ .
4. Hasil akhir didapat dari proses *peranking-an* yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut

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

Keterangan :

$r_{ij}$  = Rating kerja ternormalisasi

$x_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria

$\text{Max}_i$  = Nilai terbesar setiap kriteria

$\text{Min}_i$  = Nilai terkecil setiap kriteria

Benefit/Keuntungan = Jika nilai terbesar adalah yang terbaik

Cost/Biaya = Jika nilai terkecil adalah yang terbaik

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  ;  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Nilai preferensi untuk masing-masing alternatif ( $V_i$ ) diberikan oleh :

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

Keterangan :

$V_i$  = Rangkin untuk setiap alternatif

$w_j$  = Nilai bobot setiap kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating kerja ternormalisasi

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

## **2.5 Pengertian Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)**

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan. (Kusumadewi, 2007).

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM. antara lain (Kusumadewi, 2006):

- a.** Simple Additive Weighting(SAW)
- b.** Weighted Product (WP)
- c.** ELECTRE
- d.** Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)
- e.** Analytic Hierarchy Process (AHP)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

Dalam melakukan penelitian ini, salah satu jurnal yang menjadi referensi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yasni Djamain, Herlinda De Christin, mengenai sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru PT. PLN (Persero) kantor pusat menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan yaitu kedisiplinan, masa pengalaman informal/formal, ketaatan dalam melaksanakan tugas, kecakapan, kepemimpinan, keterampilan, hasil kerja yang diperoleh, moral dan perilaku, kerjasama, kreatifitas dan inovasi (Djamain & Christin, 2015).

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penulisan proposal ini berlokasi pada Hariian Pagi Sumatera Ekspres Palembang. Lokasinya berada di Gedung Graha Pena Palembang, Jalan Kol H Burlian NO 773 Palembang

#### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Jenis data yang dikumpulkan serta dipelajari dalam Proposal Tugas Akhir ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer sebagaimana data yang dimaksud adalah data yang dikumpulkan / diambil peneliti secara langsung dari objek yang diteliti, yaitu data yang

diperoleh dari Pimpinan Redaksi Harian Pagi Sumatera Ekspres Palembang. Sedangkan data yang dikumpulkan / diambil dari referensi pembacaan buku-buku, jurnal, dan tesis yang berkaitan dengan kajian masalah yang diteliti sebagaimana yang dimaksud adalah data sekunder.

### **3.2.2 Sumber Data**

Sumber data primer yang dibutuhkan dalam penelitian proposal ini diperoleh melalui pihak subbag Sumber Daya Manusia(SDM) Harian Pagi Sumatera Ekspres yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Sumber data sekunder diperoleh dari buku-buku, referensi, jurnal, serta pendukung lainnya yang diperoleh melalui internet.

### **3.2.3 Metode Pengumpulan Data**

Dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

- a. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pegawai yang terlibat dalam objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan Pimpinan Redaksi Harian Pagi Sumatera Ekspres mengenai kriteria kriteria dalam penerimaan karyawan.

b. Observasi

Dalam tahap ini yang akan dilakukan berupa pengumpulan informasi-informasi yang berhubungan dengan operasi perusahaan. Penulis mengamati secara langsung serta mempelajari data yang ada guna mengetahui permasalahan yang ada dan apa yang dibutuhkan dalam penerapan sistem pendukung keputusan penerimaan wartawan di Harian Sumatera Ekspres Palembang.

2. Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka merupakan salah satu metode pengumpulan serta pencarian data-data primer dan data sekunder untuk menunjang penelitian. Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian dengan cara mengumpulkan literatur yang terkait dengan analisis yang akan dilakukan, yaitu jurnal yang mengandung tema bahasan serupa mengenai sistem pendukung keputusan (SPK), *simple additive weighting*, serta teori penunjang lainnya.

### **3.3 Metode Pengembangan Sistem**

Di dalam pengembangan sistem ini terdapat beberapa metode, dalam penelitian ini penulis menggunakan *metode waterfall*. Pada metode ini terdapat 5 tahap tetapi penulis akan menerapkan 4 tahap karena tahap terakhir akan dilakukan jika cukup waktu, 4 tahap tersebut terdiri dari :

## 1. *Communication (Project Initiation & Requirement Gathering)*

Sebelum mengembangkan sistem yang bersifat teknis, pengembang sistem melakukan komunikasi dengan *user* demi memahami serta mencapai tujuan yang diinginkan. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi sistem, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, buku, artikel dan internet. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- a. Menentukan masalah yang sedang terjadi sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Tahapan pertama adalah melakukan wawancara untuk mengetahui masalah yang sedang terjadi di Harian Pagi Sumatera Ekspres dalam menentukan wartawan yang akan diterima dalam proses penyeleksian. Kebutuhan *user* untuk sistem baru akan dianalisis dan penulis dapat menentukan data-data yang dibutuhkan dalam membuat sistem baru.
- b. Mengambil data-data dari Kantor Harian Pagi Sumatera Ekspres untuk selanjutnya dilakukan pembobotan nilai sesuai dengan keinginan perusahaan.

## 2. *Planning (Estimating, Scheduling & Tracking)*

Tahap kedua adalah tahap perencanaan yang menjelaskan estimasi tugas-tugas teknis yang dilakukan. Dalam tahap ini penulis melakukan beberapa kegiatan yaitu :

- a. Melakukan penjadwalan pengerjaan sistem yang dibutuhkan sehingga dapat mengefisiensikan waktu.
- b. Menentukan sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem.
- c. Melacak / memantau seluruh proses pengerjaan sistem.

## 3. *Modelling (Analysis & Design)*

Dalam tahap ini analisis masalah akan diubah menjadi perancangan sistem sebelum dilakukannya tahap *construction* yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software* , dan algoritma program. Tujuannya untuk memahami apa yang akan dikerjakan secara garis besar. Tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu :

- a. Membuat rancangan pemodelan proses sistem berjalan dan sistem yang akan dibuat secara spesifik dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*.
- b. Membuat rancangan pemodelan proses sistem berjalan dan sistem yang akan dibuat secara spesifik dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
- c. Membuat desain input,output,process yang akan dihasilkan dari sistem yang baru.



#### 4. *Construction (Code & Test)*

Tahap ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain kedalam kode atau bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Selanjutnya, dilakukan pengujian terhadap sistem dan kode yang telah dibuat. Kegiatan yang dilakukan penulis pada tahap ini yaitu :

- a. Membuat *interface* sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
- b. Membuat proses sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP.
- c. Melakukan pengujian terhadap sistem dan kode yang telah dibuat apabila proses pengkodean telah selesai dilakukan.

#### **3.3.1 Metode *Simple Additive Weighing* (SAW)**

Metode SAW ini mampu melakukan penilaian secara akurat dan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Metode ini dibutuhkan proses normalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

#### **3.4 Simulasi Metode *Simple Additive Weighing* (SAW)**

Metode *Simple Additive Weighing* (SAW) dalam prosesnya membutuhkan kriteria yang nantinya akan dijadikan bahan dalam

perhitungan pada proses penentuan penerimaan wartawan Harian Pagi Sumatera Ekspres Palembang.

Untuk menentukan wartawan yang akan diterima dapat berdasarkan data-data hasil tes calon wartawan yang melamar di Harian Pagi Sumatera Ekspres dan data tersebut sesuai dengan kriteria-kriteria yang akan dijadikan dalam menentukan wartawan yang di terima. Hari Pagi Sumatera Ekspres Palembang melakukan pemberian bobot nilai untuk setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya, yaitu:

**Tabel 3.1 Bobot Nilai**

| <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|------------------|--------------|
| Sangat Baik (SB) | 4            |
| Baik (B)         | 3            |
| Cukup (C)        | 2            |
| Kurang (K)       | 1            |

Pemberian bobot nilai pada **Tabel 3.1** didapat berdasarkan hasil wawancara kepada Pihak Sumber Daya Manusia(SDM) Redaksi Harian Pagi Sumatera Ekspres dimana nilai bobot yang ditentukan yaitu 4,3,2,1.

Untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dibutuhkan langkah- langkah berikut yaitu:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan atau perbandingan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ . Kriteria yang dijadikan untuk menentukan nilai yang akan diberikan kepada seluruh calon wartawan, yaitu :

**Tabel 3.2 Nilai Prioritas Setiap Kriteria**

| <b>Kriteria</b> | <b>Nama Kriteria</b>     | <b>Nilai</b> |
|-----------------|--------------------------|--------------|
| C1              | Kemampuan Menulis Berita | 30%          |
| C2              | Kecakapan Bicara         | 15%          |
| C3              | Attitude / Sikap         | 15%          |
| C4              | Wawasan                  | 10%          |
| C5              | Pengalaman Kerja         | 10%          |
| C6              | Tes Kesehatan            | 20%          |
| Total           |                          | 100%         |

Nilai Prioritas pada **Tabel 3.2** diatas diperoleh dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Sumatera Ekspres dalam proses wawancara yang dilakukan sebelumnya, kriteria yang ditentukan pun ada 6 jenis kriteria dan total nilai pun ketika dijumlahkan harus berjumlah 100%. Selanjutnya, dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan nilai bobotnya seperti tabel dibawah ini :

**Tabel 3.3 Nilai Bobot Kemampuan Menulis Berita (C1)**

| <b>Kemampuan Menulis Berita</b> | <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|---------------------------------|------------------|--------------|
| 1-40                            | Kurang (K)       | 1            |
| 41-50                           | Cukup (C)        | 2            |
| 51-75                           | Baik (B)         | 3            |
| 76-100                          | Sangat Baik (SB) | 4            |

Pada **Tabel 3.3** diatas dengan kriteria C1 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya pada **Tabel 3.1**. Dan *range* pada baris pertama didapat dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Harian Sumatera Ekspres. Sebagai contoh, apabila kemampuan menulis berita calon wartawan memiliki nilai 78 maka calon wartawan tersebut meraih nilai bobot 4 dengan keterangan Sangat Baik (SB) dan begitu juga seterusnya sesuai data calon wartawan yang ada.

**Tabel 3.4 Nilai Bobot Kecakapan Bicara (C2)**

| <b>Kecakapan Bicara</b> | <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|-------------------------|------------------|--------------|
| 1-40                    | Kurang (K)       | 1            |
| 41-50                   | Cukup (C)        | 2            |
| 51-75                   | Baik (B)         | 3            |
| 76-100                  | Sangat Baik (SB) | 4            |

Pada **Tabel 3.4** diatas dengan kriteria C2 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya pada **Tabel 3.1**. Dan *range* pada baris pertama didapat dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Harian Sumatera Ekspres. Sebagai contoh, apabila kecakapan bicara calon wartawan memiliki nilai 74 maka calon wartawan tersebut meraih nilai bobot 3 dengan keterangan Baik(B) dan begitu juga seterusnya sesuai data calon wartawan yang ada.

**Tabel 3.5 Nilai Bobot Attitude / Sikap (C3)**

| <b>Attitude/Sikap</b> | <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|-----------------------|------------------|--------------|
| 1-40                  | Kurang (K)       | 1            |
| 41-50                 | Cukup (C)        | 2            |
| 51-75                 | Baik (B)         | 3            |
| 76-100                | Sangat Baik (SB) | 4            |

Pada **Tabel 3.5** diatas dengan kriteria C3 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya pada **Tabel 3.1**. Dan *range* pada baris pertama didapat dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Harian Sumatera Ekspres. Sebagai contoh, apabila attitude/sikap calon wartawan memiliki nilai 63 maka calon wartawan tersebut meraih nilai bobot 3 dengan keterangan Cukup (C) dan begitu juga seterusnya sesuai data calon wartawan yang ada.

**Tabel 3.6 Wawasan (C4)**

| <b>Wawasan</b> | <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|----------------|------------------|--------------|
| 1-40           | Kurang (K)       | 1            |
| 41-50          | Cukup (C)        | 2            |
| 51-75          | Baik (B)         | 3            |
| 76-100         | Sangat Baik (SB) | 4            |

Pada **Tabel 3.6** diatas dengan kriteria C4 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya pada **Tabel 3.1**. Dan *range* pada baris pertama didapat dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Harian Sumatera Ekspres. Sebagai contoh, apabila wawasan calon wartawan memiliki nilai 77 maka calon wartawan tersebut meraih

nilai bobot 4 dengan keterangan Sangat Baik (SB) dan begitu juga seterusnya sesuai data calon wartawan yang ada.

**Tabel 3.7 Pengalaman Kerja (C5)**

| <b>Pengalaman Kerja</b> | <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|-------------------------|------------------|--------------|
| 0-1 Tahun               | Kurang (K)       | 1            |
| 2-3 Tahun               | Cukup (C)        | 2            |
| 4-5 Tahun               | Baik (B)         | 3            |
| 5-6 Tahun               | Sangat Baik (SB) | 4            |

Pada **Tabel 3.7** diatas dengan kriteria C5 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya pada **Tabel 3.1**. Dan *range* pada baris pertama didapat dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Harian Sumatera Ekspres. Sebagai contoh, apabila pengalaman kerja calon wartawan selama 1 tahun maka calon wartawan tersebut meraih nilai bobot 1 dengan keterangan Kurang (K) dan begitu juga seterusnya sesuai data calon wartawan yang ada.

**Tabel 3.8 Tes Kesehatan (C6)**

| <b>Tes Kesehatan</b>     | <b>Bobot</b>     | <b>Nilai</b> |
|--------------------------|------------------|--------------|
| 5-6 Kali Dirawat         | Kurang (K)       | 1            |
| 3-4 Kali Dirawat         | Cukup (C)        | 2            |
| 1-2 Kali Dirawat         | Baik (B)         | 3            |
| Tidak Pernah Dirawat = 0 | Sangat Baik (SB) | 4            |

Pada **Tabel 3.8** diatas dengan kriteria C6 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya pada **Tabel 3.1**. Dan *range* pada baris pertama didapat dari hasil ketentuan yang diberikan oleh Pimpinan Redaksi Harian Sumatera Ekspres. Sebagai contoh, apabila tes kesehatan calon wartawan menunjukkan pernah dirawat selama 2 kali maka calon wartawan tersebut meraih nilai bobot 3 dengan keterangan Baik (CB dan begitu juga seterusnya sesuai data calon wartawan yang ada.

2. Menentukan rating kecocokan pada setiap alternatif di setiap kriteria. Dan data rating kecocokan dari setiap alternatif dapat dilihat pada **Tabel 3.9** berikut ini :

**Tabel 3.9 Data Calon Wartawan Harian Pagi Sumatera Ekspres**

| NO | Nama Calon  | Kemampuan Menulis Berita | Kecakapan Bicara | Attitude/ Sikap | Wawasan | Pengalaman Kerja | Tes Kesehatan        |
|----|-------------|--------------------------|------------------|-----------------|---------|------------------|----------------------|
| 1  | Dani        | 75                       | 75               | 64              | 78      | 1 Tahun          | 1 Kali Dirawat       |
| 2  | Uli Aulia   | 77                       | 70               | 78              | 77      | 2,5 Tahun        | Tidak Pernah Dirawat |
| 3  | Arifin      | 76                       | 74               | 76              | 68      | 1 Tahun          | 3 Kali Dirawat       |
| 4  | Dinda       | 75                       | 70               | 80              | 78      | 2 Tahun          | 1 Kali Dirawat       |
| 5  | Dita Amalia | 70                       | 77               | 81              | 75      | 0 Tahun          | 2 Kali Dirawat       |

Data Pada **Tabel 3.9** diatas didapat dari hasil perolehan tes para calon wartawan yang dilakukan sebelumnya. Data tersebut nantinya akan digunakan untuk membuat rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Sebagai contoh, calon wartawan dengan nama Uli Aulia memiliki nilai  $C1=77$ ,  $C2=70$ ,  $C3=78$ ,  $C4=77$ ,  $C5=2,5$  Tahun dan  $C6=$  Tidak Pernah Dirawat. C disini ialah kriteria yang telah ditentukan.

**Tabel 3.10 Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria**

| No | Alternatif  | Kriteria |        |        |        |        |        |
|----|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |             | C1=30%   | C2=15% | C3=15% | C4=10% | C5=10% | C6=20% |
| 1  | Dani        | 3        | 3      | 3      | 4      | 1      | 3      |
| 2  | Uli Aulia   | 4        | 3      | 4      | 4      | 2      | 4      |
| 3  | Arifin      | 4        | 3      | 4      | 3      | 1      | 2      |
| 4  | Dinda       | 3        | 3      | 4      | 4      | 2      | 3      |
| 5  | Dita Amalia | 3        | 4      | 4      | 3      | 1      | 3      |

Pada **Tabel 3.10** diatas memiliki data yang diperoleh dari pemberian bobot nilai setiap kriteria sesuai dengan tabel sample data calon wartawan, lalu tabel setiap kriteria dan tabel bobot nilai. Disini dapat dicontohkan dengan nama Arifin yang memiliki nilai kemampuan menulis berita 76 maka di rating kecocokannya mendapatkan nilai 4 sesuai bobot nilai yang telah ditentukan.

3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang



disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ .

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 & 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 4 & 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 4 & 3 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 4 & 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 4 & 4 & 1 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 1 & 4 \\ 2 & 3 & 3 & 3 & 1 & 3 \\ 3 & 2 & 3 & 3 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

Data matriks diatas berdasarkan Tabel 3.10 dengan pengambilan data sesuai nilai bobot kriteria setiap calon wartawan. Normalisasi Matriks X menggunakan persamaan 2.1 :

**a. Alternatif Dani**

$$R_{1.1} = \frac{3}{\max(3;4;4;3;3;3;4;4;2;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{1.2} = \frac{3}{\max(3;3;3;3;4;3;3;4;3;2)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{1.3} = \frac{3}{\max(3;4;4;4;4;3;4;4;3;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{1.4} = \frac{4}{\max(4;4;3;4;3;3;4;4;3;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{1.5} = \frac{1}{\max(1;2;1;2;1;1;1;1;1;1)} = \frac{1}{2} = 0,50$$

$$R_{1.6} = \frac{3}{\max(3;4;2;3;3;2;3;4;3;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Pada penyelesaian diatas alternatif Dani dengan kriteria 1.1 (C1) memiliki nilai kriteria 3 dan nilai setiap calon wartawan per kriteria yaitu

0,75;0,75;0,75;1;0,25;0,75 dan nilai terbesarnya yaitu 4. Selanjutnya nilai kriteria 3 tadi dibagi dengan nilai terbesar calon wartawan per kriteria yaitu 4, maka didapatkan hasil normalisasi adalah 0,75. Dan begitupun juga untuk melakukan normalisasi seluruh kriteria para calon wartawan.

**b. Alternatif Uli Aulia**

$$R_{2.1} = \frac{4}{\max(3;4;4;3;3;3;4;4;2;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{2.2} = \frac{3}{\max(3;3;3;3;4;3;3;4;3;2)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{2.3} = \frac{4}{\max(3;4;4;4;4;3;4;4;3;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{2.4} = \frac{4}{\max(4;4;3;4;3;3;4;4;3;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{2.5} = \frac{2}{\max(1;2;1;2;1;1;1;1;1;1)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$R_{2.6} = \frac{4}{\max(3;4;2;3;3;2;3;4;3;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

Pada penyelesaian diatas alternatif Uli Aulia dengan kriteria 2.5 (C5) memiliki nilai kriteria 2 dan nilai setiap calon wartawan per kriteria yaitu 1;0,75;1;1;1;1 dan nilai terbesarnya yaitu 2. Selanjutnya nilai kriteria 2 tadi dibagi dengan nilai terbesar calon wartawan per kriteria yaitu 2, maka didapatkan hasil normalisasi adalah 1. Dan begitupun juga untuk melakukan normalisasi seluruh kriteria para calon wartawan.

**c. Alternatif Arifin**

$$R_{3.1} = \frac{4}{\max(3;4;4;3;3;3;4;4;2;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{3.2} = \frac{3}{\max(3;3;3;3;4;3;3;4;3;2)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{3.3} = \frac{4}{\max(3;4;4;4;3;4;4;3;3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{3,4} = \frac{3}{\max(4;4;3;4;3;3;4;4;3;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{3,5} = \frac{1}{\max(1;2;1;2;1;1;1;1;1;1)} = \frac{1}{2} = 0,50$$

$$R_{3,6} = \frac{2}{\max(3;4;2;3;3;2;3;4;3;3)} = \frac{2}{4} = 0,50$$

Pada penyelesaian diatas alternatif Arifin dengan kriteria 3.3 (C3) memiliki nilai kriteria 4 dan nilai setiap calon wartawan perkriteria yaitu 1;0,75;1;0,75;0,50;0,50 dan nilai terbesarnya yaitu 4. Selanjutnya nilai kriteria 4 tadi dibagi dengan nilai terbesar calon wartawan perkriteria yaitu 4,maka didapatkan hasil normalisasi adalah 1. Dan begitupun juga untuk melakukan normalisasi seluruh kriteria para calon wartawan.

#### d. Alternatif Dinda

$$R_{6,1} = \frac{3}{\max(3;4;4;3;3;3;4;4;2;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{6,2} = \frac{3}{\max(3;3;3;3;4;3;3;4;3;2)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{6,3} = \frac{3}{\max(3;4;4;4;4;3;4;4;3;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{6,4} = \frac{3}{\max(4;4;3;4;3;3;4;4;3;3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{6,5} = \frac{1}{\max(1;2;1;2;1;1;1;1;1;1)} = \frac{1}{2} = 0,50$$

$$R_{6,6} = \frac{2}{\max(3;4;2;3;3;2;3;4;3;3)} = \frac{2}{4} = 0,50$$

Pada penyelesaian diatas alternatif Dita Amalia dengan kriteria 5.6 (C6) memiliki nilai kriteria 3 dan nilai setiap calon wartawan perkriteria yaitu 0,75;1;1;0,75;0,50;0,75 dan nilai terbesarnya yaitu 4. Selanjutnya nilai kriteria 3 tadi dibagi dengan nilai terbesar calon wartawan perkriteria yaitu

4, maka didapatkan hasil normalisasi adalah 0,75. Dan begitupun juga untuk melakukan normalisasi seluruh kriteria para calon wartawan.

4. Hasil akhir didapat dari proses *peranking-an* yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi. Pada tahap ini menggunakan rumus dengan persamaan 2.2 .

Vektor bobot = ( 30%, 15%, 15%, 10%, 10%, 20%)

$$V1 = \left( \begin{array}{l} (30\%)(0,75) + (15\%)(0,75) + (15\%)(0,75) + (10\%)(1) \\ + (10\%)(0,5) + (20\%)(0,75) \\ = 22.5 + 11.25 + 11.25 + 10 + 5 + 15 \\ = 75 \end{array} \right)$$

$$V2 = \left( \begin{array}{l} (30\%)(1) + (15\%)(0,75) + (15\%)(1) + (10\%)(1) \\ + (10\%)(1) + (20\%)(1) \\ = 30 + 11.25 + 15 + 10 + 10 + 20 \\ = 96.25 \end{array} \right)$$

$$V3 = \left( \begin{array}{l} (30\%)(1) + (15\%)(0,75) + (15\%)(1) + (10\%)(0,75) \\ + (10\%)(0,5) + (20\%)(0,5) \\ = 30 + 11.25 + 15 + 7,5 + 5 + 10 \\ = 78.75 \end{array} \right)$$

$$V4 = \left( \begin{array}{l} (30\%)(0,75) + (15\%)(0,75) + (15\%)(1) + (10\%)(1) \\ + (10\%)(0,1) + (20\%)(0,75) \\ = 22.5 + 11.25 + 15 + 10 + 10 + 15 \\ = 83.75 \end{array} \right)$$

$$V_5 = \left( \begin{array}{l} (30\%)(0,75) + (15\%)(1) + (15\%)(1) + (10\%)(0,75) \\ + (10\%)(0,5) + (20\%)(0,75) \\ = 22.5 + 15 + 15 + 7.5 + 5 + 15 \\ = 80 \end{array} \right)$$

Hasil penjumlahan diatas didapat dari hasil perkalian antara vector bobot dan matriks ternormalisasi dan selanjutnya apabila telah mendapatkan hasil perkalian tadi dilakukan penjumlahan sehingga akan didapatkan nilai terbesar untuk menjadi alternatif terbaik.

**Tabel 3.11** akan menunjukkan hasil perhitungan yang diperoleh dengan metode SAW berikut ini :

**Tabel 3.11** Hasil Perhitungan SAW

| No | Nama Calon Wartawan | Bobot Nilai |
|----|---------------------|-------------|
| 1  | Dani                | 75          |
| 2  | Uli Aulia           | 96.25       |
| 3  | Arifin              | 78.75       |
| 4  | Dinda               | 83.75       |
| 5  | Dita Amalia         | 80          |

Berdasarkan **Tabel 3.11** diatas bahwa calon wartawan dengan nama Uli Aulia memiliki nilai tertinggi dari hasil penjumlahan seluruh nilai kriteria dan berada diatas calon wartawan lainnya.

Selanjutnya mengurutkan dari yang terbesar sampai yang terkecil agar dapat diketahui calon wartawan mana yang berhak diterima di Kantor Harian Pagi Sumatera Ekspres, hasil tersebut dapat dilihat di **Tabel 3.12** berikut ini :

**Tabel 3.12** Hasil Per-ranking-an SAW

| NO | Nama Calon Wartawan | Bobot Nilai | Ranking |
|----|---------------------|-------------|---------|
| 2  | Uli Aulia           | 96.25       | 1       |
| 4  | Dinda               | 83.75       | 2       |
| 5  | Dita Amalia         | 80          | 3       |
| 3  | Arifin              | 78.75       | 4       |
| 1  | Dani                | 75          | 5       |

Berdasarkan **Tabel 3.12** Diatas Bahwa yang meraih ranking tertinggi adalah Uli Aulia dan dari ranking tersebut Uli Aulia berhak diterima sebagai wartawan Harian Pagi Sumatera Ekspres.

## DAFTAR PUSTAKA

Verina, W., Andrian, Y., Rahmad, I. F., 2015, Penerapan Metode Fuzzy SAW Untuk Penerimaan Pegawai Baru (Studi Kasus STMIK Potensi Utama), *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, No. 1, Vol. 5, Hal 60–70.

Agung, A., 2013, Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Karyawan di PT. Ploss Asia Menggunakan Metode Fuzzy Tahani dan Microsoft Visual Basic 6.0, *Jurnal Transit*, No. 3, Vol. 1, Hal 15-30.

Sundari, S. S., Taufik, Y. F., 2014, Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, No. 2, Vol. 4, Hal 140 -151.

Djamain, Y., Christin, H. D., 2015, Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru PT.PLN (Persero) Kantor Pusat Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), *Jurnal Teknik Informatika*, No. 1, Vol. 8, Hal 39 – 47.

Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., Wardoyo, R., 2006, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (fuzzy MADM)*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.