

# Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Pada PT. Pioneerindo Gourmet International Tbk. Cabang Rantauprapat Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)

Ani Mardi Anis<sup>1\*</sup>, M. Bobbi Kurniawan Nst<sup>2</sup>, Taufiqurrahman N. Siagian<sup>3</sup>, Miftah Ar Razy

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas AI - Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Universitas AI - Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

<sup>3</sup>Teknik Informatika, Universitas AI - Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

<sup>4</sup>Manajemen, Universitas AI - Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

Email: [animardianis25@gmail.com](mailto:animardianis25@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [mhdbobbi@gmail.com](mailto:mhdbobbi@gmail.com)<sup>2</sup>, [taufiqsiagian88@gmail.com](mailto:taufiqsiagian88@gmail.com)<sup>3</sup>

## Article Info

### Article history:

Received 20 01 2022

Revised 16 02 2022

Accepted 23 02 2022

### Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan  
Kriteria  
Simple Additive Weigthing

### Correspondence Author\*:

Ani Mardi Anis

[animardianis25@gmail.com](mailto:animardianis25@gmail.com)

Rantauprapat

## Abstract

*The manager is one of the important parties in the selection process for all prospective employees who register themselves. To select prospective employees, an assessment aspect of the criteria and weight is needed. This selection process requires more time in determining the best candidate employees. The manual selection process can cause errors and does not cover the possibility of human errors that will result in errors in choosing prospective employees.*

*Therefore, for this final project built a decision support system for hiring employees at PT. Pioneerindo Gourmet International uses the SAW (Simple Additive Weighting) method. This decision support system is expected to facilitate the task of a manager in selecting the best prospective employees by considering several aspects / criteria and weights that have been determined by the company*

## Abstrak

Manager adalah salah satu pihak yang penting dalam melakukan proses penyeleksian kepada semua calon karyawan yang mendaftar diri. Untuk menyelaksi calon karyawan diperlukan aspek penilaian dari kriteria serta bobot, Proses penyeleksian ini memerlukan waktu yang lebih banyak dalam menentukan calon karyawan yang terbaik. Proses penyeleksian secara manual dapat menimbulkan terjadinya kesalahan dan tidak menutupi kemungkinan terjadinya human error yang akan mengakibatkan kesalahan dalam memilih calon karyawan.

Oleh sebab itu, untuk tugas akhir ini dibangunlah suatu sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan pada PT. Pioneerindo Gourmet International menggunakan metode SAW(Simple Additive Weighting). Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat mempermudah tugas seorang Manager dalam menyeleksi calon karyawan terbaik dengan mempertimbangan beberapa aspek/kriteria serta bobot yang telah ditentukan oleh perusahaan

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu elemen dalam perusahaan yang sangat penting adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Jika SDM dapat diorganisir dengan baik, maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik. Subandi Wahyudi, dkk (2015: 34).

Tujuan utama suatu perusahaan atau organisasi melaksanakan rekrutmen dan seleksi adalah untuk menemukan dan menentukan karyawan yang sesuai dengan kriteria perusahaan sehingga nantinya mampu memberikan perubahan bagi perusahaan, karena karyawan yang bermutu juga akan menambah mutu suatu perusahaan. Devira Pusparanti (2018: 102).

PT. Pioneerindo Gourmet International Tbk atau yang lebih dikenal dengan CFC, mempunyai Manajer yang memiliki peran penting dalam menyeleksi calon karyawan secara ketat untuk mendapatkan karyawan

yang tepat/berkualitas melalui penilaian kriteria calon karyawan. Masalahnya begitu banyak pelamar yang membuat terjadinya kesulitan bagi manajer dalam menyeleksi calon karyawan secara manual dan tidak menutupi kemungkinan akan terjadinya *human error*. Yogi Novari (2019).

Dan faktor utamanya perusahaan sering kali mendapatkan karyawan yang tidak sesuai dengan bobot yang telah ditentukan disebabkan karena perusahaan tidak memiliki bobot tetap, kesulitan dalam memiliki karyawan yang sesuai dan masih banyak juga masalah yang lainnya. Oleh karena itu sangat pentinglah bagi perusahaan untuk memiliki standar seleksi karyawan, membuat susunan untuk mengetahui bobot karyawan agar perusahaan mendapatkan karyawan yang sesuai dengan bobot yang mereka miliki. Akan tetapi jika dilihat dijamin sekarang ini kebanyakan perusahaan lalai dalam penyeleksian karena tidak memiliki bobot tetap agar dapat mengetahui penempatan dan diterima atau tidaknya karyawan tersebut di perusahaan. Otto Fajarianto, dkk (2017: 49).

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang mempunyai kemampuan untuk penyelesaian masalah. Sistem pendukung keputusan dilakukan dengan cara pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi, serta ditambah dengan factor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sebuah keputusan. Alaex Rikki, dkk (2016: 38).

Maka dari uraian latar belakang tersebut, maka penulis mengambil judul skripsi yang akan di bangun yaitu **“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Pioneerindo Gourmet International Tbk. Cabang Rantauprapat Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”**..

## 2. Metodologi Penelitian

Dalam rangka penyusunan proposal skripsi ini, pengumpulan data dilakukan baik secara lisan maupun tertulis. Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut:

### 1. Pengamatan (*Observation*)

Suatu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti. Deppi Linda (2016: 5).

### 2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan teori yang mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Suendri (2018: 3).

### 3. Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara adalah suatu model data dengan mengajukan pertanyaan pertanyaan atau tanya jawab secara langsung kepada bagian yang terlibat, dengan cara memberikan pertanyaan dengan yang terkait. Deppi Linda (2016: 4).

### 4. SAW (*Simple Additive Weighthing*)

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Edi Ismanto, dkk (2017: 2).

Menurut Subandi Wahyudi, dkk (2015: 36) memberikan penjelsan mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah dengan metode SAW sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. 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 (Ai) sebagai solusi

## 3. DISKUSI DAN HASIL

Dalam pemilihan calon karyawan terdapat beberapa langkah untuk melakukan perhitungan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam mendukung keputusan siapakah calon karyawan pada PT. Pioneerindo Gourmet International Tbk. Cabang Rantauprapat.

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan (Cj)

**Tabel 4.1 Kriteria**

No	Kriteria	Keterangan	Bobot
1	C1	Penampilan	1
2	C2	Usia	2
3	C3	Pendidikan	3
4	C4	Wawancara	4
5	C5	Pengalaman	5

## a. Pembobotan pada kriteria Status

**Tabel 4.2 Pembobotan C1 = Penampilan**

No	Penampilan	Nilai
1	Sangat baik	50
2	Memenuhi	40
3	Cukup	30
4	Kurang	20
5	Sangat kurang	10

2. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan *normalisasi* matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks *ternormalisasi* R.

$$X = \begin{pmatrix} 50 & 10 & 20 & 40 & 10 \\ 30 & 20 & 10 & 50 & 20 \\ 40 & 10 & 30 & 10 & 30 \\ 10 & 30 & 30 & 50 & 20 \end{pmatrix}$$

Dalam penelitian ini saya menggunakan rumus *normalisasi*, yaitu;

$$R_{ii} = \left( \frac{X_{ij}}{\max\{X_{ij}\}} \right)$$

## a. Kriteria Penampilan

$$R1.1 = \frac{50}{\max\{50; 30; 40; 10\}} = \frac{50}{50} = 1$$

$$R2.1 = \frac{30}{\max\{50; 30; 40; 10\}} = \frac{30}{50} = 0.6$$

$$R3.1 = \frac{40}{\max\{50; 30; 40; 10\}} = \frac{40}{50} = 0.8$$

$$R4.1 = \frac{10}{\max\{50; 30; 40; 10\}} = \frac{10}{50} = 0.2$$

## b. Kriteria Usia

$$R1.2 = \frac{10}{\max\{10; 20; 10; 30\}} = \frac{10}{30} = 0.33$$

$$R2.2 = \frac{20}{\max\{10; 20; 10; 30\}} = \frac{20}{30} = 0.66$$

$$R3.2 = \frac{10}{\max\{10; 20; 10; 30\}} = \frac{10}{30} = 0.33$$

$$R4.2 = 30 = 30 = 1$$

## c. Kriteria Pendidikan

$$R1.3 = \frac{20}{\max\{20; 10; 30; 30\}} = \frac{20}{30} = 0.66$$

$$R4.3 = \frac{10}{\max\{20; 10; 30; 30\}} = \frac{10}{30} = 0.33$$

$$R3.3 = \frac{30}{\max\{20; 10; 30; 30\}} = \frac{30}{30} = 1$$

$$R4.3 \quad 30 \quad = \quad 30 \quad = \quad 1$$

3. 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.

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

$$V1 = (1) (1) + (2) (0.33) + (3) (0.66) + (4) (0.8) + (5) (0.33)$$

$$= 1+0.66+1.98+3.2+1.65$$

$$= 8.49$$

$$V2 = (1) (0.6) + (2) (0.66) + (3) (0.33) + (4) (1) + (5) (0.66)$$

$$= 0.6 + 1.32+0.99+4+3.3$$

$$= 10.21$$

$$V3 = (1) (0.8) + (2) (0.33) + (3) (1) + (4) (0.2) + (5) (1)$$

$$= 0.8+ 0.66 + 3 + 0.8 + 5$$

$$= 10.26$$

$$V4 = (1) (0.2) + (2) (1) + (3) (1) + (4) (1) + (5) (0.33)$$

$$= 0.2+2+3+4+1.65$$

$$= 10.85$$

Dari perhitungan preferensi di atas dapat diketahui urutan ranking dari keempat orang tersebut, yaitu :

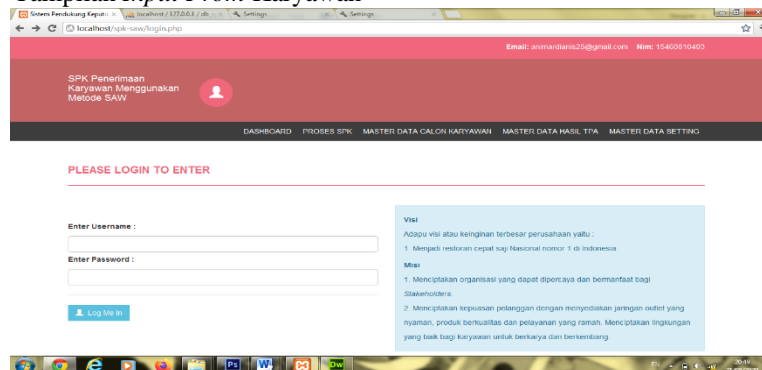
- V4 sebagai Vika dengan perolehan nilai 10.85.
- V3 sebagai Budi dengan perolehan nilai 10.26.
- V2 sebagai Ayu dengan perolehan nilai 10.21.
- V1 sebagai Dahlia dengan perolehan nilai 9.15.

Dalam pembahasan tampilan *input* ini, terdapat beberapa tampilan *input* yang akan dijelaskan satu persatu sesuai dengan rancangan sebelumnya, sebagai berikut :

- Tampilan *Input Login*

Berikut ini desain tampilan *login*, yang dilengkapi beberapa kolom, label dan button, sebagai berikut :

#### Tampilan *Input From Karyawan*



**Gambar 5.1 Tampilan *Input Karyawan***

**Gambar 5.2 Tampilan *Input From Kriteria***

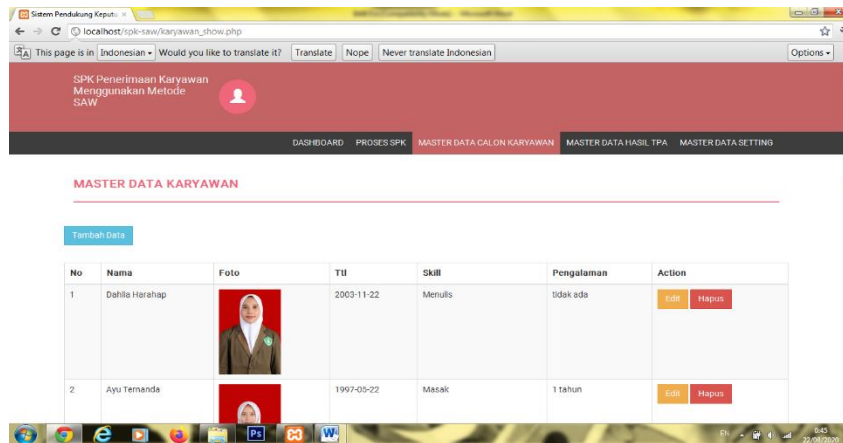
## 2. Tampilan *Input Master Data Setting*

**Gambar 5.4 Input Master Data Setting**

## 1. Tampilan *Output Dashboard*

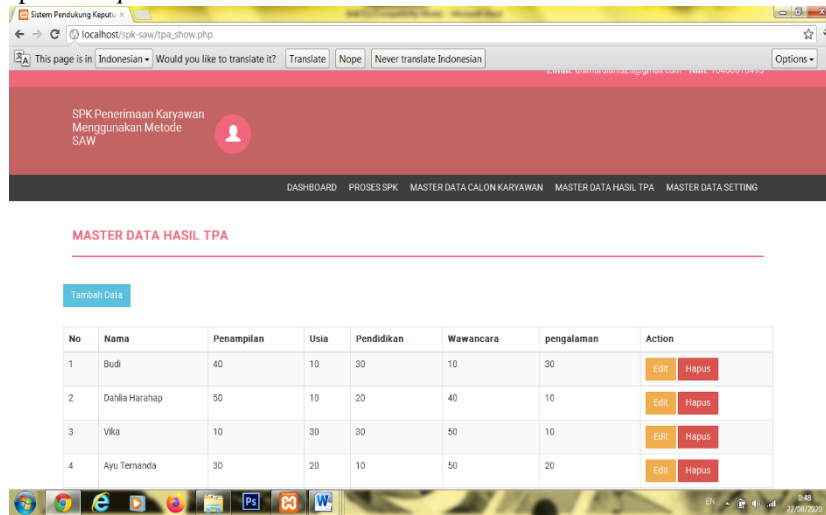
**Gambar 5.5 Tampilan *Output Dashbord***

2. Tampilan *Output From* Karyawan



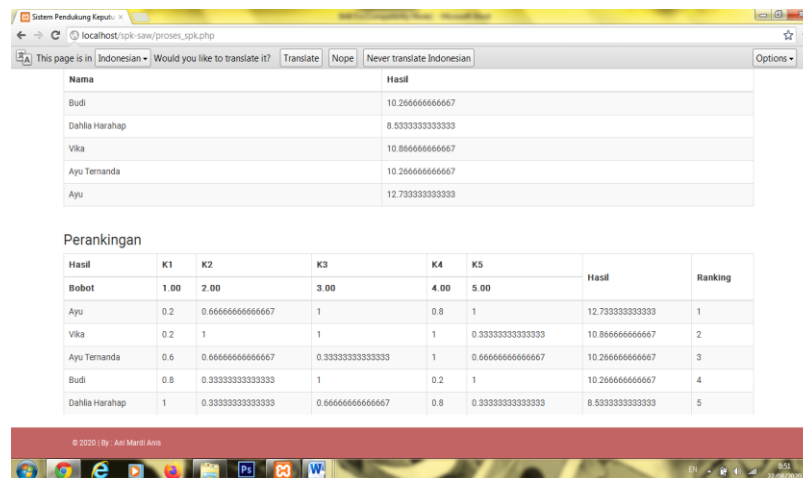
5.6 Tampilan *Output From* Karyawan

3. Tampilan *Output From* Kriteria



Gambar 5.7 Tampilan *Output From* Kriteria

4. Tampilan *Output* Proses SPK



Gambar 5.8 Tampilan *Output* Proses SPK

### Hasil Pengujian Program

Hasil pengujian program yang penulis bangun ini, menggunakan pengujian *black box*, pengujian *black box* adalah pengujian suatu sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak itu sendiri. Model yang digunakan ini untuk mengetahui apakah suatu aplikasi ini berfungsi dengan benar.

**Tabel 5.3 Pengujian Login Admin**

Hasil Uji ( Data Normal )		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Enter Username: Admin Enter Password : Admin Klik tombol log me in	From ini menampilkan atau memunculkan halaman dashboard, berfungsi sebagai tempat tersedianya berbagai menu dalam aplikasi	admin dapat masuk ke halaman dashboard
Hasil Uji ( Data Salah )		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Enter Username: Admin Enter Password : 12345 Klik tombol log me in	Program tidak dapat login dan masuk ke halaman dashboard.	Halaman tidak jalan dan tetap berada di halaman login.

**Tabel 5.4 Pengujian Tambah Kriteria**

Hasil Uji ( Data Normal )		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Penampilan : 10 Usia : 30 Pendidikan : 30 Wawancara : 20 Pengalaman : 50 Klik tombol simpan	from ini dapat menyimpan data setiap kriteria sehingga data nilai dapat di hitung.	Data nilai berhasil tersimpan.
Hasil Uji ( Data Normal )		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Penampilan : 0.2 Usia : 0.3 Pendidikan : 0.8 Wawancara : 0.4 Pengalaman : 0.2 Klik tombol simpan	from ini tidak dapat menyimpan data nilai kriteria.	Data nilai kriteria akan memberikan peringatan untuk mengubah bilangan angka.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis penelitian yang telah penulis lakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Adapun kriteria-kriteria untuk menemukan calon karyawan terbaik yaitu:

- a. Penampilan
- b. Usia
- c. Pendidikan
- d. Wawancara
- e. Pengalaman

2. Merancang dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah dengan perhitungan manual menggunakan metode SAW, dikembangkan dengan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrogramannya dan *MYSQL* sebagai databasenya.

## REFERENSI

- [1] Enterprise, Jubilee. (2018). *HTML,PHP, dan MySQL Untuk Pemula*. Jakarta : PT. Gramedia
- [2] Madcoms. (2016). *Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula*. Yogyakarta :Andi.
- [3] Kompuer, Wahana. (2013). *Adobe Dreamweaver CS6*. Yogyakarta : Andi.
- [4] Kursini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi.

- 
- [5] Tangkas, Arif, Setiawan. (2011). *Bengkel Foto Kreaif dengan Photoshop*. Jakarta: PT.Gramedia.
- [6] Abdillah, Junaedi. (2017). " Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Makanan Ternak Pada Bagian Gudang Di KSU Tandangsari Sumedang ". *Jurnal Riset Akuntansi dan Manajemen* 5(1). 1307-1324.
- [7] Fajarianto, Otto. Iqbal, Muchammad. Tubagus S, Jaka. (2017). " Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product ". *Jurnal Sisfotek Global* 7 (1). 49-55.
- [8] Gunawan S, Hadi. (2017). " Pengaruh Dunia Desain Grafis Berbasis *Adobe Photoshop* Terhadap Kreativitas Belajar Siswa X pada Mata Pelajaran Desain Grafis ". *Jurnal Realita* 2 (2). 325-344.
- [9] Ismanto, Edi & Effendi, Noverto. (2017). " Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* ". *SATIN-Sains dan Teknologi Informasi* 3 (1). 1-9.
- [10] Iswandy, Eka. (2015). " Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerima Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurnya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kanagarian Barung- Barung Balantai Timur". *Jurnal TEKNOIF* 3 (2). 70-79.
- [11] Linda, Deppi. (2016). "Merancang e-katalog Berbasis *Website* Sebagai Media Informasi pada Badan Perpustakaan Arsip dan Dokumentasi Daerah (BPAD) Lampung ". *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika* 6 (2). 1-12.
- [12] Pusparani, Devira. (2018). " Analisis Proses Pelaksanaan Rekrutman, Seleksi, dan Penempatan Kerja Karyawan (Studi pada Hotel dan Restoran Mahkota Plengkung Banyuwangi)". *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* 58 (2). 101-109.
- [13] Rikki, Alex. Marbun, Murni. R.Siregar, Jonson. (2016). " Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Menggunakan Metode SAW pada PT. Karya Sahata Medan ". *JIPN (Journal of Informatics Pelita Nusantara)* 1 (1). 38-46.
- [14] Santoso & Nurmalina, Radna (2017). " Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut) ". *Jurnal Integrasi* 9 (1). 84-91.
- [15] Suendri. (2018). " Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)". *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika* 3 (1). 1-9.
- [16] Sukrianto, Darmanta. (2017). " Penarapan Teknologi Bercode pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) ". *Jurnal Intra-Tech* 1 (2). 18-17.
- [17] Wahyudi, Subandi. Suheri, Heri. Nurhadian, Thoha. (2015). " Implementasi Sistem pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Pt. Imanuel Surya U tama Menggnakan Metode SAW ". *Jurnal PROSISKO* 1(2). 34-41.