

# Sistem Rekomendasi Metode Simple Additive Weight Untuk Penentuan Personel Pengamanan Vip Direktorat Pamobvit Polda Lampung

Fenty Ariani<sup>1</sup>, Prakarsa Cendekia<sup>1</sup>, Ayu Kartika Puspa<sup>1</sup>, Erlangga<sup>1</sup>, Yuthsi Aprilinda<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Komputer

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, <sup>2</sup>Program Studi Informatika

Universitas Bandar Lampung

Bandar Lampung, Indonesia

fenty.ariani@ubl.ac.id, prakarsacendekia7@gmail.com, ayukartikapuspa@ubl.ac.id, erlangga@ubl.ac.id,

yuthsi.aprilinda@ubl.ac.id

**Abstract-**This research was conducted to build a decision support system capable of recommending and ranking Pamobvit directorate personnel before carrying out security duties. With this research, the Pamobvit Directorate work unit can appoint personnel who are recommended to carry out VIP security in accordance with the needs and criteria in the field and minimize errors in the appointment of security personnel which can lead to security instability and an assessment of the professionalism of the Pamobvit Directorate work unit. The method used in this study is a Decision Support System (DSS) with the Simple Additive Weight (SAW) method. The results of this study are in the form of a system that is able to display the value and ranking results of the names of personnel according to the criteria and needs in the field of duty, especially in carrying out VIP security, which will then be recommended to the leadership to carry out VIP security duties.

**Keywords:** Decision Support System, Simple Additive Weight (SAW), Directorate of Pamobvit, VIP Security

**Abstrak-** Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu merekomendasikan dan merangkingkan personel direktorat pamobvit sebelum melaksanakan tugas pengamanan. dengan penelitian ini satuan kerja Direktorat Pamobvit dapat menunjuk personel yang direkomendasikan untuk melaksanakan pengamanan vip sesuai dengan kebutuhan dan kriteria dilapangan serta meminimalisir kesalahan dalam penunjukan personel pengamanan yang dapat mengakibatkan ketidak stabilan keamanan dan penilaian terhadap profesionalisme satuan kerja direktorat Pamobvit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan Metode Simple Additive Weight (SAW). Hasil dari penelitian ini berupa sistem yang mampu menampilkan nilai dan hasil perangkingan dari nama-nama personel sesuai dengan kriteria dan kebutuhan dilapangan, khususnya dalam melaksanakan pengamanan VIP, yang selanjutnya nama nama tersebut akan direkomendasikan kepada pimpinan untuk melaksanakan tugas pengamanan VIP.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Simple Addictive Weight (SAW), Direktorat Pamobvit, Pengamanan VIP

## 1. Pendahuluan

Direktorat Pengamanan Obyek Vital (Ditpamobvit) Merupakan satuan kerja pada tingkat Polda yang memiliki kewajiban utama menyelenggarakan tugas pokok kepolisian yakni melindungi, mengayomi, melayani masyarakat dan menegakkan hukum, disamping itu juga satuan kerja ini memiliki tugas pokok khusus yaitu melaksanakan pengamanan terhadap objek vital nasional, pengamanan pariwisata, pengamanan VIP, serta melaksanakan audit sistem pengamanan pada objek vital nasional (Perpol RI No.14 tahun 2018). Satuan Kerja Direktorat Pamobvit Polda Lampung terbentuk pada tahun 2011 yang membantu membackup penugasan kepolisian, kegiatan Pengamanan Objek Vital Nasional, serta Pengamanan kunjungan tamu VIP di seluruh Polres yang ada pada Provinsi Lampung. Berdasarkan Data Sub

Bagian Perencanaan Administrasi (Subbag Renmin), satuan kerja Direktorat Pamobvit Polda Lampung sampai dengan bulan Januari tahun 2021 memiliki kekuatan Personel sebanyak 99 Personel Polri dan 4 Personel PNS Polri. Hal tersebut menunjukkan bahwa kekuatan personel pada satuan ini masih tergolong kekurangan personel dan belum sesuai dengan Daftar Susunan Personil Polri (DSP) yang berlaku di lingkungan kerja Polri.

Disamping itu berdasarkan data dari Bagian Operasional (Bagops) Direktorat Pamobvit Polda Lampung pada bulan Januari tahun 2021, Direktorat Pamobvit Polda Lampung memiliki MoU pengamanan di 20 kawasan Objek Vital Nasional, terdiri dari PT, Bank dan objek strategis negara lainnya yang membutuhkan pengamanan dari Kepolisian Republik Indonesia



khususnya Direktorat Pamobvit Polda Lampung. Selain melaksanakan Pengamanan sesuai dengan MoU di beberapa Objek Vital Nasional tersebut, Ditpamobvit Polda Lampung memiliki beberapa tugas rutin yang harus dilaksanakan untuk menyerap anggaran DIPA satuan kerja. Dengan fenomena keterbatasan Personil yang dimiliki namun kegiatan yang cukup banyak, Direktorat Pamobvit Polda Lampung berkewajiban untuk melaksanakan tugas dengan maksimal dan berupaya memberikan pelayanan yang terbaik terhadap objek pengamanan maupun para pengguna jasa pengamanan. Maka untuk mendukung upaya tersebut Direktorat Pamobvit wajib melaksanakan tugas pokoknya dengan sebaik-baiknya. Dari beberapa tugas pengamanan dan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh Direktorat Pamobvit Polda Lampung, Pengamanan VIP merupakan tugas yang tingkat atensi akan keberhasilan maupun tingkat kerawanannya sangat tinggi. Bentuk Pengamanan ini adalah pengamanan rangkaian kegiatan seperti kunjungan kerja lembaga negara baik presiden, menteri atau sosok figur yang menjadi objek sorotan publik, dari tiba di provinsi Lampung sampai dengan kembali meninggalkan provinsi Lampung, kegiatan ini sangat fleksibel, tidak dapat dipastikan ketepatan waktu maupun pelaksanaannya, jalannya kegiatan akan menyesuaikan situasi dan kondisi yang ada, sehingga apabila ditemukannya sedikit permasalahan pada saat pelaksanaannya maka akan berdampak terhadap keamanan serta kepada penilaian tingkat profesionalisme dan pelayanan yang diberikan oleh satuan kerja Direktorat Pamobvit Polda Lampung, oleh karena itu proses penunjukan dan pemilihan personel pengamanan yang tepat akan sangat menentukan dan membantu satuan kerja Ditpamobvit Polda Lampung untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Namun proses penunjukan personel hingga penempatan tugas, selama ini masih dilakukan secara manual dengan berlandaskan kriteria dari penilaian pimpinan, catatan kedisiplinan dan rekap absensi personel serta melihat kompetensi dasar lainnya yang dimiliki oleh personel. Melihat mekanisme penunjukan personel yang bertugas yang masih manual tersebut selain memakan waktu yang cukup lama, sangatlah berpotensi terjadinya kesalahan, baik dalam administrasi maupun dalam penunjukan personel yang bertugas yang tidak sesuai dengan kompetensi yang

dimilikinya dengan kebutuhan dilapangan tugas, apabila kesalahan tersebut terjadi maka hal ini akan berdampak negatif terhadap kualitas pelayanan yang diberikan Direktorat Pamobvit Polda Lampung kepada para pengguna jasa pengamanan maupun masyarakat. Oleh karena itu penulis mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan membuat system pendukung keputusan yang nantinya dapat memberikan rekomendasi personel terbaik dan yang tepat sesuai kebutuhan dilapangan sehingga dapat meminimalisasi kemungkinan terjadinya kesalahan-kesalahan. Sistem Pendukung Keputusan dirancang sedemikian rupa untuk membantu mendukung dalam proses pengambilan keputusan yang melibatkan masalah-masalah kompleks yang diformulasikan sebagai problem semiterstruktur [1]. Pada penelitian ini penulis menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) yang lebih dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW (Simple Additive Weighting) yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, perhitungan dengan menggunakan metode SAW ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Metode SAW ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. [2] Penelitian ini bertujuan untuk Merancang dan membangun Sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi personel pengamanan VIP pada satuan kerja Direktorat Pamobvit Polda Lampung sesuai kriteria yang ditentukan dengan waktu yang cepat dan meminimalisir kesalahan dalam penunjukan personel. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu Pimpinan Direktorat Pamobvit Polda Lampung, maupun Staff Bagian Operasional dan bagian Perencanaan Administrasi dengan memberikan rekomendasi personel yang sesuai dengan kebutuhan dilapangan agar tercapainya pelayanan terbaik serta meminimalisir Potensi Kesalahan Administrasi serta meminimalisir kesalahan dalam penunjukan personel pengamanan VIP sehingga dapat tercapai manajemen yang baik dan pelayanan yang terbaik yang diberikan oleh satuan kerja Direktorat Pamobvit Polda Lampung kepada para pengguna jasa pengamanan dan masyarakat.

## 2. Metodologi

Metode yang penulis gunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini adalah Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Metode SAW (Simple Additive Weight).

### A. Analisa Kebutuhan Data

Dalam penelitian ini, penulis menganalisa bahwasanya sistem ini membutuhkan beberapa data untuk diolah kedalam penelitian, maka dibutuhkan beberapa metode untuk mengumpulkan informasi sampel dan data untuk penelitian ini, yaitu dengan:

#### 1. Metode Pemilihan Sampel

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan sebagai data alternatif yaitu data kekuatan personel Direktorat Pamobvit Polda Lampung, khususnya personel yang stand by dalam bulan Januari tahun 2021.

#### 2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dan referensi terkait penelitian yakni dengan :

##### a. Observasi



Observasi ini dilakukan dengan pengamatan atau peninjauan langsung untuk mencari data-data dengan cara mengumpulkan dokumen yang mengacu kepada jurnal maupun data dokumen pendukung yang ada di satuan kerja direktorat pamobvit polda lampung untuk

mendapatkan informasi, maupun data nilai yang dibutuhkan untuk proses penelitian. Diantaranya adalah :

1. Data personel direktorat pamobvit polda lampung yang di peroleh dari dokumen yang dihimpun oleh subbagrenmin ditpamobvit polda lampung.

**Tabel 1.** Data Personil Direktorat Pamobvit Polda Lampung

| JUMLAH PERS |        | Total Personel<br>(Polri + Pns) | TAHUN |
|-------------|--------|---------------------------------|-------|
| POLRI       | PNS    |                                 |       |
| 104 Pers    | 7 Pers | 111 Pers                        | 2019  |
| 98 Pers     | 4 Pers | 102 Pers                        | 2020  |
| 99 Pers     | 4 Pers | 103 Pers                        | 2021  |

(data s/d Januari)

Sumber : Data Personil Bagian Perencanaan dan Administrasi Direktorat Pamobvit Polda Lampung tahun 2021

2. Data MoU direktorat pamobvit polda lampung dengan kawasan Obvitnas yang di peroleh dari dokumen MoU yang dihimpun dari Bagopsnal Ditpamobvit Polda Lampung.

**Tabel 2** Data MoU Obvitnas dengan Ditpamobvit Polda Lampung

| NO | TEMPAT OBJEK VITAL                               |
|----|--|
| 1  | BANDARA RADIN INTAN                              |
| 2  | PT BUKIT ASAM                                    |
| 3  | BENDUNGAN MARGA TIGA                             |
| 4  | PT.PELINDO                                       |
| 5  | PT. SIP  |
| 6  | PT. LKC/TAMBANG                                  |
| 7  | BANK LAMPUNG ANTASARI                            |
| 8  | BANK LAMPUNG PUSAT                               |
| 9  | BANK EKA BALAM                                   |
| 10 | BANK MANDIRI AREA BALAM JL MALAHAYATI            |
| 11 | BANK MANDIRI AREA BALAM JL MALAHAYATI PENGAWALAN |
| 12 | BANK MANDIRI CCO BALAM WR SUPRATMAN              |
| 13 | BANK MANDIRI KCP TEUKU UMAR                      |
| 14 | BANK MANDIRI KCP RADIN INTAN                     |
| 15 | BANK MANDIRI KCP BAMBU KUNING                    |
| 16 | BANK MANDIRI KCP WAH HALIM                       |
| 17 | BANK MANDIRI KCP ANTASARI                        |
| 18 | BANK MANDIRI KCP CUT MEUTIA                      |
| 19 | BANK MANDIRI KCP TELUK BETUNG                    |
| 20 | PGN  |

Sumber : Data Bagian Operasional Ditpamobvit Polda Lampung tahun 2021 mengenai Perusahaan yang terlibat MoU dengan Ditpamobvit Polda Lampung.

3. Data Rencana Kegiatan Direktorat Pamobvit Polda Lampung di peroleh dari dokumen Rengiat Satuan Kerja yang dihimpun dari Bagopsnal Ditpamobvit Polda Lampung.

**Tabel 1** Data Rencana Kegiatan Ditpamobvit Polda Lampung tahun 2021

| NO | KEGIATAN                |
|----|-------------------------|
| 1  | PATROLI RM              |
| 2  | PATROLI PNBPN           |
| 3  | PATROLI DISKRESI PNBPN  |
| 4  | PATROLI PRIORITAS POLRI |

Vol.12 no.2 | Desember 2021

EXPLORE : ISSN: 2087-2062, Online ISSN: 2686-181X / DOI: <http://dx.doi.org/10.36448/jst.v12i2.2265>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

---

|   |   |
|---|---|
| 5 | KUNJUNGAN KERJA PEJABAT NEGARA                  |
| 6 | AUDIT DAN BINTEK SISTEM MANAJEMEN<br>PENGAMANAN |
| 7 | PIKET MAKO                                      |
| 8 | PELATIHAN PENGAMANAN OBVITNAS                   |

---

Sumber : Data Rencana Kegiatan Bagian Operasional Ditpamobvit Polda Lampung tahun 2021

**b. Wawancara**

Dengan Metode wawancara ini penulis melakukan wawancara langsung kepada Staff bagian Operasional dan Staff bagian Perencanaan Administrasi Dit Pamobvit Polda Lampung untuk mendapatkan informasi dan data pendukung terkait penelitian yang penulis laksanakan, proses metode wawancara ini menghasilkan :

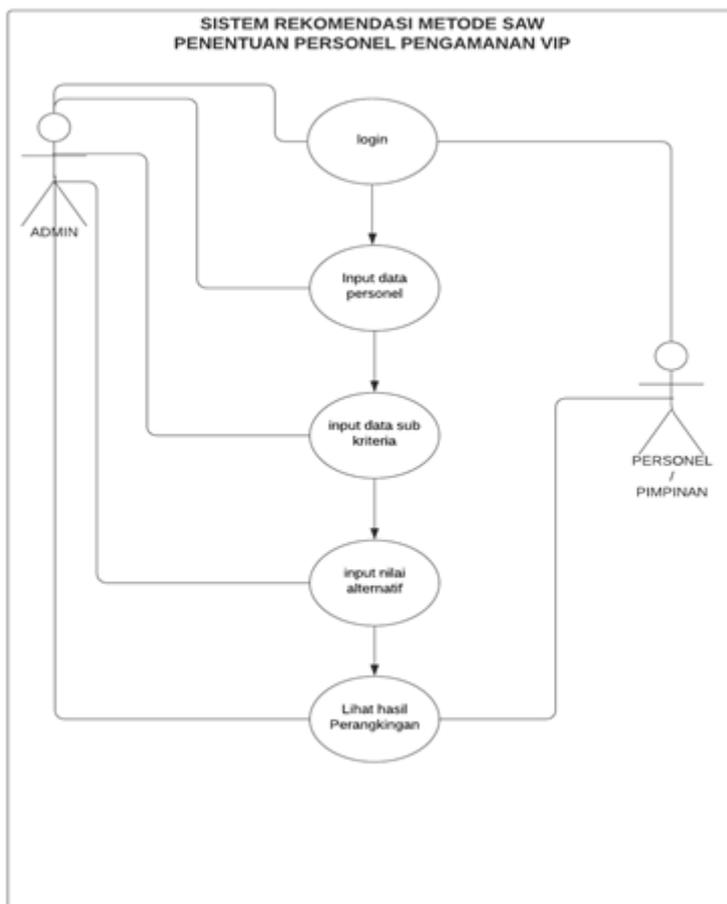
- a. Penilaian dan penentuan personel yang selama ini dilakukan dalam dengan proses manual dirasa kurang optimal dan akurat serta rentan akan terjadinya kesalahan administrasi.
- b. Didapatkan data mengenai kriteria penentuan personel pengamanan VIP berdasarkan petunjuk Direktur Pamobvit Polda Lampung melalui Staff bagian Operasional Dit Pamovit Polda Lampung.

**B. Perancangan Penelitian**

**1. Diagram Usecase**

Usecase merupakan penjelasan atau deskripsi dari fungsi sebuah sistem yang akan dijalankan dari prespektif pengguna, yang mana dapat berkerja atau berjalan dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi user sebuah sistem

dengan sistem itu sendiri melalui sebuah alur cerita bagaimana sistem itu digunakan dan berjalan[6]. Gambaran sistem rekomendasi metode SAW penentuan personel pengamanan VIP ini dapat dilihat di usecase diagram dibawah ini:



**Gambar 1.** Usecase diagram Sistem Rekomendasi Metode SAW



### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. Hasil

Sebelum melakukan pengujian, mengacu kepada Petunjuk Direktur Pamobvit Polda Lampung melalui staff bagian Operasional Ditpamobvit yang memberikan kriteria personel pengamanan VIP dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Nilai Kesehatan Psikologi Memenuhi Syarat.
- b. Tidak memiliki catatan kedisiplinan (Indisipliner) dari pimpinan.
- c. Memiliki pengalaman berkerja atau masa dinas minimal 3 tahun.

- d. Memiliki Kemampuan Menembak (penilaian berdasarkan skor dari test menembak personel, minimal memiliki skor 20 point).
- e. Memiliki Keterampilan Bela diri (Minimal Menguasai Mela diri Polri)
- f. Memiliki Kemampuan Bahasa Asing atau Daerah (Point tambahan apabila objek VIP tersebut berasal dari luar negara atau daerah)

Bobot dari masing masing kriteria tersebut ialah W= 15%, 25%, 15%, 20%, 15%, 10%.

Berikut tahapan pada metode SAW :

- a. Membuat Data Personel
- b. Membuat Tabel Alternatif

**Tabel 4** Tabel Alternatif

| Kode | Kriteria                        |
|------|---------------------------------|
| A1   | <b>WILİYANTO</b>                |
| A2   | <b>DEDY MEIDIANTARA</b>         |
| A3   | <b>M. KURNIA SUHARI</b>         |
| A4   | <b>ABDUL REZA SUMUAL</b>        |
| A5   | <b>MOCH. NASSER HUSEIN, S.H</b> |

- c. Membuat Tabel Kriteria

**Tabel 5** Tabel Kriteria

| Kode | Kriteria                               |
|------|--|
| C1   | <b>NILAI KESEHATAN PSYKOLOGI</b>       |
| C2   | <b>NILAI DAN CATATAN DARI PIMPINAN</b> |
| C3   | <b>MASA DINAS</b>                      |
| C4   | <b>KETERAMPILAN MENEMBAK</b>           |
| C5   | <b>KETERAMPILAN BELA DIRI</b>          |
| C6   | <b>KETERAMPILAN BAHASA ASING</b>       |

Dari masing masing Kriteria tersebut, langkah selanjutnya yaitu membuat sub kriteria untuk setiap kriteria. Yang mana setiap sub kriteria diberi bobot dalam bentuk angka dengan range 1-5.

- d. Membuat Bobot Kriteria (W)

**Tabel 6** Tabel Bobot Kriteria

| Kriteria | Bobot Nilai |      | Jenis Bobot |
|----------|-------------|------|-------------|
| C1       | 15%         | 0,15 | BENEFIT     |
| C2       | 25%         | 0,25 | BENEFIT     |
| C3       | 15%         | 0,15 | BENEFIT     |
| C4       | 20%         | 0,20 | BENEFIT     |
| C5       | 15%         | 0,15 | BENEFIT     |
| C6       | 10%         | 0,10 | BENEFIT     |
| Total    | 100%        | 1    |             |

- e. Menghimpun dan membuat tabel Nilai Personel

**Tabel 7** Tabel Nilai Personel



| NO | NAMA (A1-A6)             | NILAI KRITERIA (C1-C6) |    |    |    |       |    |
|----|--------------------------|------------------------|----|----|----|-------|----|
|    |                          | C1                     | C2 | C3 | C4 | C5    | C6 |
| 1  | WILİYANTO                | MS                     | SB | 23 | 10 | DASAR | TB |
| 2  | DEDY MEIDIANTARA         | MS                     | SB | 16 | 41 | DASAR | TB |
| 3  | M. KURNIA SUHARI         | MS                     | SB | 15 | 32 | DASAR | TB |
| 4  | ABDUL REZA SUMUAL        | MS                     | SB | 19 | 28 | DASAR | TB |
| 5  | MOCH. NASSER HUSEIN, S.H | MS                     | B  | 11 | 31 | DASAR | P  |

Setelah semua Data nilai personel dihimpun, dan semua data persiapan pengujian manual yang dibutuhkan telah dikonsepsi, selanjutnya mengkonversi nilai personel

tersebut menjadi nilai bobot sesuai dengan masing masing sub kriteria.

f. Konversi Nilai personel menjadi nilai bobot.

**Tabel 8** Tabel Konversi nilai menjadi bobot

| NO | ALTERNATIF | NILAI KRITERIA |    |    |    |    |    |
|----|------------|----------------|----|----|----|----|----|
|    |            | C1             | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
| 1  | A1         | 5              | 5  | 5  | 1  | 1  | 1  |
| 2  | A2         | 5              | 5  | 5  | 5  | 1  | 1  |
| 3  | A3         | 5              | 5  | 5  | 4  | 1  | 1  |
| 4  | A4         | 5              | 5  | 5  | 3  | 1  | 1  |
| 5  | A5         | 5              | 4  | 5  | 4  | 1  | 4  |

Selanjutnya nilai tersebut di buat menjadi matriks keputusan seperti dibawah ini :

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 5 & 5 & 1 & 1 & 1 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 1 & 1 \\ 5 & 5 & 5 & 4 & 1 & 1 \\ 5 & 5 & 5 & 3 & 1 & 1 \\ 5 & 4 & 5 & 4 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

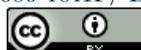
Langkah selanjutnya yaitu dengan menerapkan rumus metode saw untuk melakukan normalisasi yaitu dengan rumus:

Untuk J = Benefi  $tr_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$

Untuk J = Cost  $r_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}$

**Tabel 9** Tabel Konversi Normalisasi dengan SAW

| C1                         | C2                           | C3                         | C4                           | C5                         | C6                            |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| $R_{11} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{12} = \frac{5}{5} = 1$   | $R_{13} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{14} = \frac{1}{5} = 0,2$ | $R_{15} = \frac{1}{1} = 1$ | $R_{16} = \frac{1}{4} = 0,25$ |
| $R_{21} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{22} = \frac{5}{5} = 1$   | $R_{23} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{24} = \frac{5}{5} = 1$   | $R_{25} = \frac{1}{1} = 1$ | $R_{26} = \frac{1}{4} = 0,25$ |
| $R_{31} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{32} = \frac{5}{5} = 1$   | $R_{33} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{34} = \frac{4}{5} = 0,8$ | $R_{35} = \frac{1}{1} = 1$ | $R_{36} = \frac{1}{4} = 0,25$ |
| $R_{41} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{42} = \frac{5}{5} = 1$   | $R_{43} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{44} = \frac{3}{5} = 0,6$ | $R_{45} = \frac{1}{1} = 1$ | $R_{46} = \frac{1}{4} = 0,25$ |
| $R_{51} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{52} = \frac{4}{5} = 0,8$ | $R_{53} = \frac{5}{5} = 1$ | $R_{54} = \frac{4}{5} = 0,8$ | $R_{55} = \frac{1}{1} = 1$ | $R_{56} = \frac{1}{4} = 1$    |



g. Membuat Tabel Matriks Ternormalisasi

**Tabel 10** Tabel Matriks Ternormalisasi

| NO | ALTERNATIF | NILAI KRITERIA |     |    |     |    |      |
|----|------------|----------------|-----|----|-----|----|------|
|    |            | C1             | C2  | C3 | C4  | C5 | C6   |
| 1  | A1         | 1              | 1   | 1  | 0,2 | 1  | 0,25 |
| 2  | A2         | 1              | 1   | 1  | 1   | 1  | 0,25 |
| 3  | A3         | 1              | 1   | 1  | 0,8 | 1  | 0,25 |
| 4  | A4         | 1              | 1   | 1  | 0,6 | 1  | 0,25 |
| 5  | A5         | 1              | 0,8 | 1  | 0,8 | 1  | 1    |

Setelah proses normalisasi R selanjutnya dilakukan proses perhitungan untuk mencari nilai akhir (V) yang akan didapat dari total hasil perhitungan bobot Prefensi W

dikalikan dengan matriks ternormalisasi R sehingga menghasilkan nilai yang dapat dirangkingkan. Atau dengan rumus :

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

h. Proses perhitungan Metode SAW

Bobot (W) = 0,15 - 0,25 - 0,15 - 0,20 - 0,15 - 0,10

$$Matriks R = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0,2 & 1 & 0,25 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0,25 \\ 1 & 1 & 1 & 0,8 & 1 & 0,25 \\ 1 & 1 & 1 & 0,6 & 1 & 0,25 \\ 1 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

A1 = (0,15x1) + (0,25x1) + (0,15x1) + (0,20x0,2) + (0,15x1) + (0,10x0,25) = 0,765

A2 = (0,15x1) + (0,25x1) + (0,15x1) + (0,20x1) + (0,15x1) + (0,10x0,25) = 0,925

A3 = (0,15x1) + (0,25x1) + (0,15x1) + (0,20x0,8) + (0,15x1) + (0,10x0,25) = 0,885

A4 = (0,15x1) + (0,25x1) + (0,15x1) + (0,20x0,6) + (0,15x1) + (0,10x0,25) = 0,845

A5 = (0,15x1) + (0,25x0,8) + (0,15x1) + (0,20x0,8) + (0,15x1) + (0,10x1) = 0,91

i. Tabel Perangkingan

**Tabel 11** Tabel Perangkingan

| ALTE<br>RNAT<br>IF | NILAI KRITERIA |      |      |      |      |      | TOTAL | RANK     |
|--------------------|----------------|------|------|------|------|------|-------|----------|
|                    | C1             | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   |       |          |
| <b>A1</b>          | 0,15           | 0,25 | 0,15 | 0,04 | 0,15 | 0,02 | 0,765 | <b>5</b> |
| <b>A2</b>          | 0,15           | 0,25 | 0,15 | 0,20 | 0,15 | 0,02 | 0,925 | <b>1</b> |
| <b>A3</b>          | 0,15           | 0,25 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,02 | 0,885 | <b>3</b> |
| <b>A4</b>          | 0,15           | 0,25 | 0,15 | 0,12 | 0,15 | 0,02 | 0,845 | <b>4</b> |
| <b>A5</b>          | 0,15           | 0,20 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,10 | 0,91  | <b>2</b> |

Berdasarkan perhitungan manual dari penelitian yang telah dilakukan, hasil yang didapatkan yaitu sistem rekomendasi menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) ini menampilkan urutan ranking dari

masing masing personel yang sesuai dengan kompetensi dan kebutuhan dilapangan, personel tersebut selanjutnya dapat direkomendasikan untuk melaksanakan pengamanan VIP, hasil tersebut ialah :

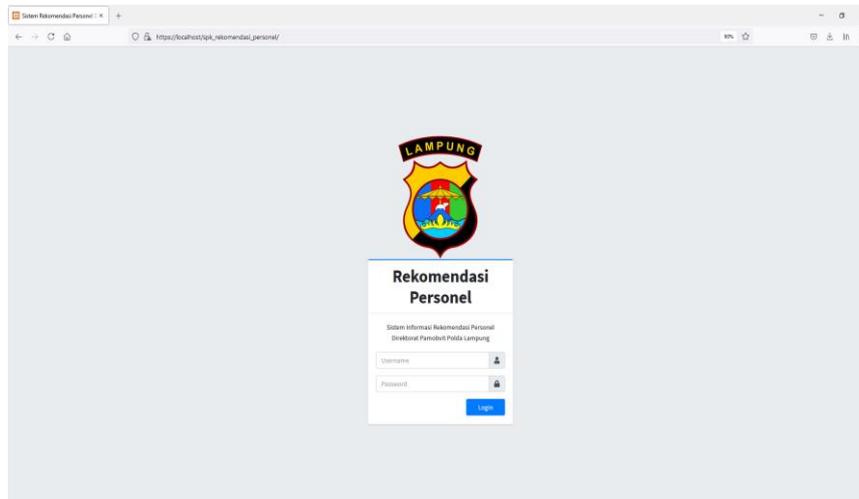


1. Brigpol Dedy dengan nilai 92
2. Bripka Moch Nasser dengan nilai 91
3. Bripka M. Kurnia dengan nilai 88
4. Bripka Abdul reza sumual dengan nilai 84

## B. Pembahasan

1. Tampilan Interface
  - a. Halaman Login

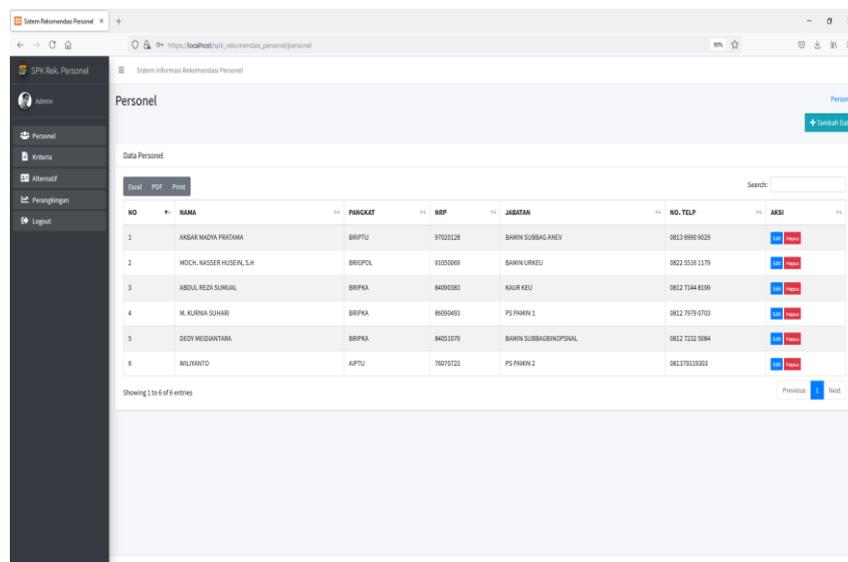
Berikut ini merupakan tampilan interface Login dari program sistem rekomendasi personel pengamanan VIP dengan metode SAW (Simple Additive Weighting)



**Gambar 2.** Tampilan Interface Login

b. Halaman Personel  
Gambar dibawah ini merupakan tampilan interface dari halaman menu Personel, didalam halaman ini terdapat menu untuk tambah, edit dan hapus data personel, yang

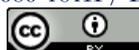
mana data personel tersebut selanjutnya akan diproses untuk penginputan nilai maupun untuk pembuatan user login personel.

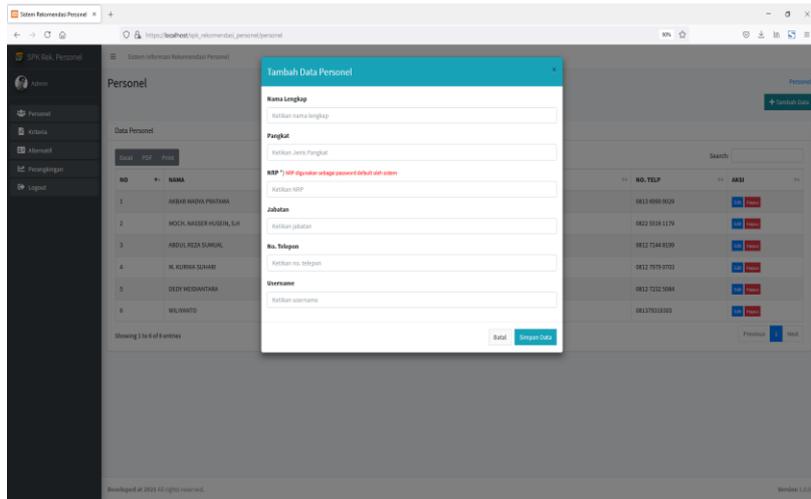


**Gambar 3.** Tampilan Interface Personel

- c. Halaman Tambah Data Personel

Berikut ini merupakan tampilan interface dari halaman tambah data personel yang akan di proses untuk perangkingan.



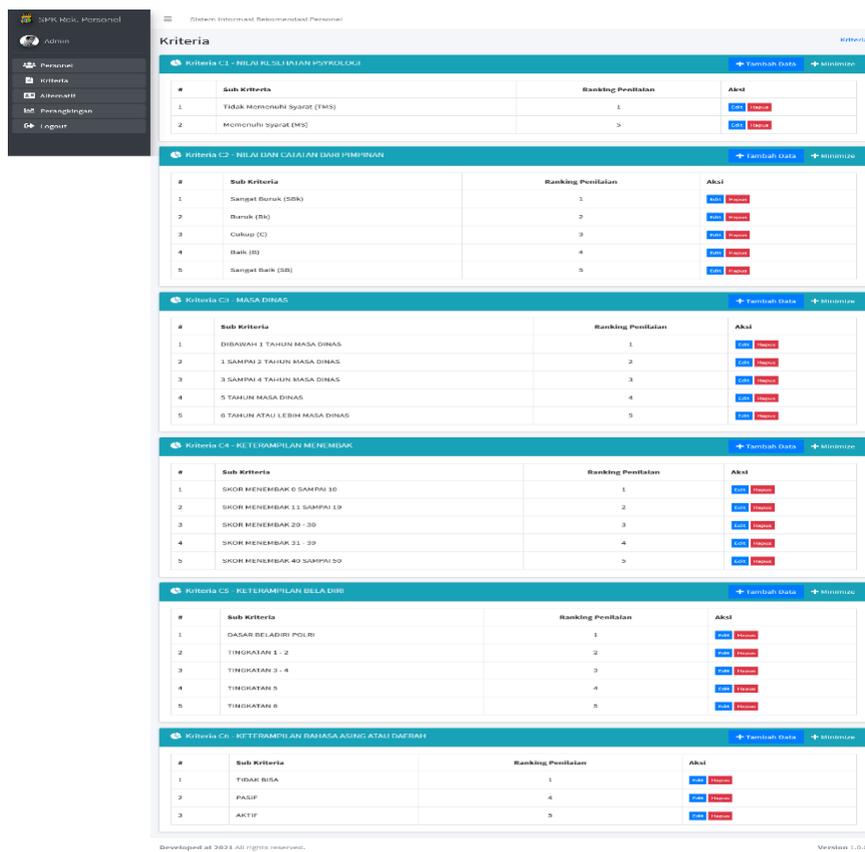


Gambar Error! No text of specified style in document.. Tampilan Interface Tambah data personel

d. Halaman Kriteria

Dibawah ini merupakan tampilan interface dari kriteria dan sub kriteria. Didalamnya terdapat menu bar untuk

perubahan, penambahan dan penghapusan dari sub kriteria yang akan menjadi dasar untuk penilaian dalam perancangan.

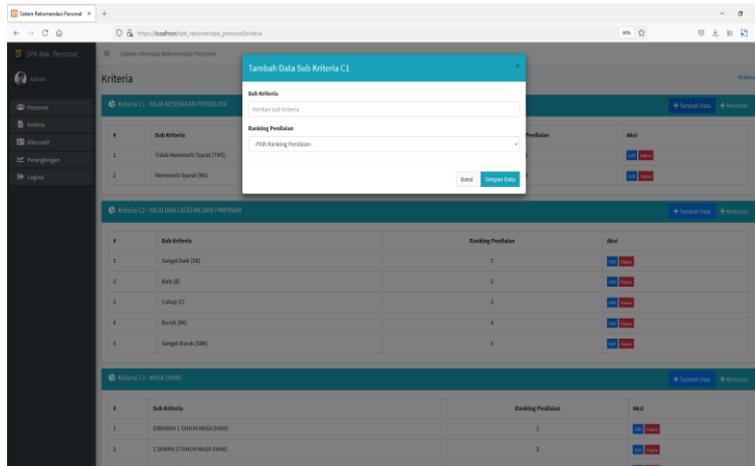


Gambar 5. Tampilan Interface Kriteria

e. Halaman Tambah Data Kriteria C1 – C6

Berikut ini merupakan tampilan dari menu bar tambah data subkriteria C1 sampai dengan C6.

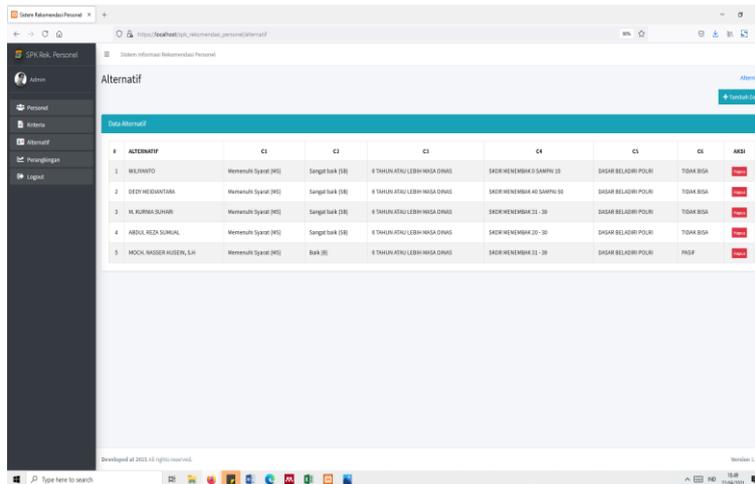




Gambar 6. Tampilan Interface Tambah Data Kriteria C1-C6

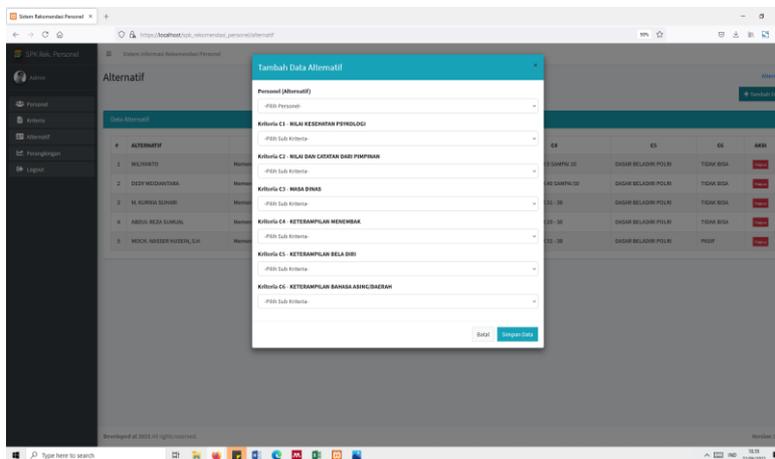
f. Halaman Alternatif  
Gambar dibawah ini merupakan tampilan dari interface menu alternatif, yang mana didalamnya terdapat menu

tambah data alternatif dan hapus data alternatif, data ini selanjutnya yang akan di proses untuk perangkaan personel pengamanan.



Gambar 7. Tampilan Interface Alternatif

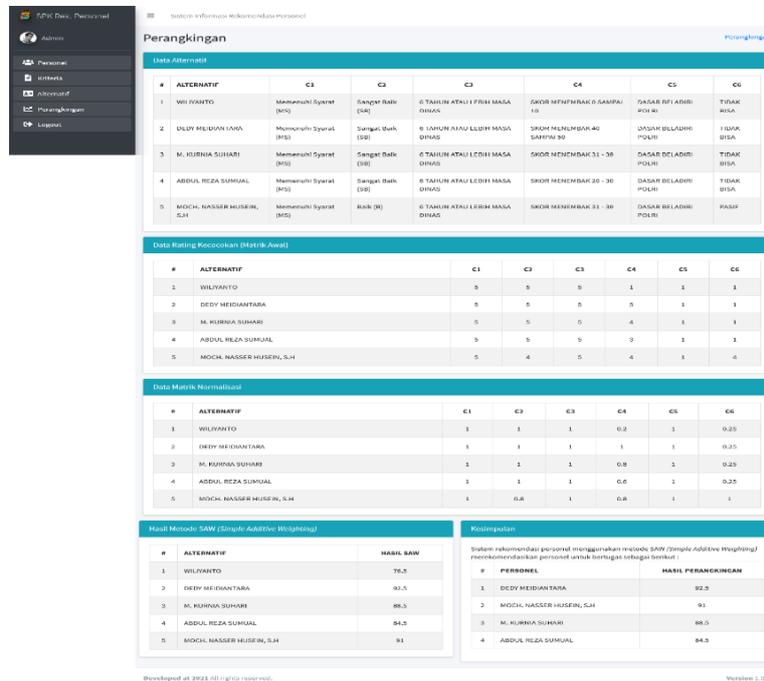
g. Halaman Tambah Data Alternatif  
Dibawah ini merupakan halaman dari menu tambah data alternatif.



Gambar 8. Tampilan Interface Tambah data Alternatif

h. Halaman Perangkingan  
 Dibawah ini adalah tampilan interface dari menu perangkingan yang menampilkan nilai dari setiap alternatif yang selanjutnya diproses (konversi) nilai

tersebut ke nilai matriks dan hasilnya akan ditampilkan perangkingan dari masing masing alternatif sesuai dengan nilai yang didapatkan dari perhitungan menggunakan metode SAW.



Gambar 9. Tampilan Interface Perangkingan

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, adapun kesimpulan pada penelitian ini yaitu program sistem rekomendasi personel pengamanan VIP yang telah dirancang dan dibangun ini mampu menampilkan hasil yang sesuai dengan kriteria yang telah di tentukan serta kesalahan dalam pemilihan personel dapat terminimalisir. dari program tersebut didapatkan hasil perangkingan dengan urutan Briпка Dedy dengan nilai 92, Brigpol Moch Nasser dengan nilai 91, Briпка M. Kurnia dengan nilai 88 dan Briпка Abdul Reza Sumual dengan Nilai 84.

5. Daftar Pustaka

[1] H. Abdul Halim and C. Hendra, “Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Menurut Budaya Karo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP),” vol. 02, p. 17, 2018.

[2] J. R. Sagala, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Jabatan Kapolres Di Jajaran Kepolisian Daerah Sumatera Utara (Polda Sumut) Dengan Metode Simple Additive Weight (Saw),” *J. Mantik Pennusa*, vol. 2, no. 2, pp. 84–91, 2018, doi: 10.47709/cnaps.v1i1.4.

[3] Peraturan Kepolisian RI, “Peraturan Kepolisian Republik Indonesia No.14 tahun 2018 tentang Susunan Organisasi dan tata kerja Kepolisian Daerah.” p. 121, 2018.

[4] H. Nurmawan, Y. F. Andriani, and Kusriani, “Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Berprestasi pada PT. ABC dengan Metode SAW,” *J. Inf. Politek. Indonusa Surakarta*, vol. 5, no. 1, pp. 35–41, 2019.

[5] R. Taufiq, *Sistem Pendukung Keputusan*. Tangerang: Mitra Wacana Media, 2020.

[6] F. Ariani, “Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Analytical Hierarkhi Process Untuk Penentuan Pengisian Jabatan,” *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 07, no. 02, pp. 77–82, 2017.

[7] F. Ariani, S. Sinaga, and T. Thamrin, “Aplikasi Kepma untuk Mengukur Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Metode Servqual Berbasis Android,” *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, 2017, doi: 10.36448/jmsit.v7i1.873.

[8] S. Santoso and R. Nuralina, “Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan



Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut),” *J. Integr.*, vol. 9, no. 1, pp. 84–91, 2017.

