

# Decision Support System Menggunakan Metode *Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk Menentukan Rekomendasi Pemberian Pengurangan Masa Pidana Narkotika pada Lapas Kelas IIA Pancur Batu

Rizki Ramadhan Silalahi\*, Hendryan Winata\*\*, Rini Kustini\*\*

\* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

\*\* Sistem Informasi , STMIK Triguna Dharma

---

## Article Info

---

### Keyword:

Decision Support System  
Sistem Pendukung Keputusan  
TOPSIS  
Pengurangan Masa Pidana

---

## ABSTRAK

*Pada lembaga pemasyarakatan kelas IIA pancur batu dalam menentukan kelayakan pengurangan masa pidana narkotika merupakan hal yang utama di dalam lembaga tersebut. Namun sayang dalam menentukan proses perhitungan pengurangan masa pidana tersebut tanpa memperhatikan aspek-aspek yang dimiliki sehingga dapat menimbulkan perbedaan pemahaman terhadap narapidana lain, maka dari itu pemberian pengurangan masa pidana sering mengalami kurangnya efisien dan efektifannya. Untuk membantu agar proses menentukan kelayakan pengurangan masa pidana narkotika yang lebih baik kedepan, maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang merupakan sistem berbasis komputer sehingga dapat membantu mendukung sebuah keputusan yang dihasilkan dengan dukungan metode *Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dengan memperhatikan jarak solusi ideal positif dan jarak solusi ideal negatif dengan mengambil hubungan kedekatan menuju solusi yang ideal maka prioritas pengurangan masa pidanan yang paling tinggi akan didapat. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, Sistem Pendukung Keputusan berhasil dibangun guna membantu masalah untuk menentukan kelayakan pengurangan masa pidana narkotika pada lembaga permasayarakatan kelas IIA pancur batu. Sehingga narapidana yang diprioritaskan untuk mendapatkan pengurangan masa pidana sesuai dengan kapabilitas oleh lembaga permasayarakatan.*

Copyright © 2019 STMIK Triguna Dharma.  
All rights reserved.

---

## Corresponding Author

Nama : Rizki Ramadhan Silalahi  
Sistem Informasi  
STMIK Triguna Dharma  
Email : [rrizki8888@gmail.com](mailto:rrizki8888@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Narkotika merupakan zat yang bersifat sintetik atau semi sintetik yang berasal dari tumbuhan atau bukan tumbuhan yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, mengurangi nyeri serta

menyebabkan ketergantungan. Begitu pula dengan obat-obatan psikotropika, obat-obatan tersebut adalah zat sintetis atau obat alami atau non-narkotika yang menghasilkan aktivitas mental melalui efek selektif pada sistem saraf pusat, sehingga menyebabkan perubahan signifikan dalam aktivitas mental dan perilaku [1].

Lembaga Permasyarakatan (LAPAS) adalah tempat melaksanakan pembinaan narapidana dan rehabilitasi narapidana, tertuang dalam Undang-Undang No 12 Tahun 1995 pasal 1 angka 2 [2]. Undang-Undang No 12 Tahun 1995 pasal 1 angka 2 yang mana tertulis “sistem pemasyarakatan merupakan penataan berdasarkan arahan dan batasan berdasarkan yang dilaksanakan secara terintegrasi antara pembina, yang dibina, dan masyarakat dengan tujuan untuk Meningkatkan kualitas tenaga pemasyarakatan”. Warga binaan pemasyarakatan adalah narapidana, anak didik pemasyarakatan, dan klien pemasyarakatan. Narapidana adalah mereka yang telah kehilangan kebebasan untuk menjalani hukumannya di dalam lembaga pemasyarakatan. [3].

Sistem pengurangan masa pidana (remisi) pada Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Pancur Batu yaitu pihak lapas memperhatikan beberapa faktor dari sifat dan perilaku narapidana, masa pidana yang sudah dijalani, kegiatan-kegiatan yang dilakukan, perkara pidana dan vonis hukuman. kemudian dilakukan keputusan untuk menentukan kelayakan narapidana mendapatkan pengurangan masa pidana (remisi), dalam menentukan proses perhitungan pengurangan masa pidana tersebut tanpa memperhatikan aspek-aspek yang dimiliki sehingga kurang akurat dan kurang detail dan dapat menimbulkan perbedaan pemahaman terhadap narapidana lain. Dengan demikian perhitungan rekomendasi pemberian remisi akan memakan waktu yang sangat lama jika dilakukan dengan cara pendataan manual dan dilakukan proses secara manual, oleh karena itu dibutuhkan sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem interaktif yang dapat membantu pengambil keputusan menyelesaikan masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model keputusan [4]. Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan atau sistem manajemen pengetahuan yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan organisasi atau perusahaan [5].

*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* merupakan metode multikriteria yang diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). Ide dasarnya TOPSIS memperhatikan jarak solusi ideal positif dan jarak solusi ideal negatif dengan mengambil hubungan kedekatan menuju solusi yang ideal. Dengan melakukan perbandingan solusi ideal positif dan negatif, urutan pilihan dapat ditentukan [6].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan oleh seorang pengembang perangkat lunak (*Software*) sebagai tahapan serta gambaran penelitian yang akan dibuat. Berikut adalah metode dalam penelitian ini yaitu :

#### 1. Data Kriteria

Berikut ini merupakan data kriteria yang didapatkan dalam penyelesaian masalah terkait rekomendasi pengurangan masa pidana narkotika pada lapas kelas IIA pancur batu :

Tabel 1. Tabel Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis	Bobot
1	K1	Perilaku	Benefit	30 %
2	K2	Perkara Pidana	Cost	15 %
3	K3	Masa Pidana Yang Sudang Dijalani	Benefit	20 %
4	K4	Kegiatan Dilapas	Benefit	25 %
5	K5	Vonis Hukuman	Benefit	10 %

Tabel 2. Perilaku

No	Perilaku	Nilai
1	Terdaftar melakukan semua pelanggaran disiplin pada tahun yang sedang berjalan sekarang	1
2	Terdaftar melakukan lebih dari 6 pelanggaran disiplin pada tahun yang berjalan	2
3	Terdaftar melakukan 3 - 5 pelanggaran disiplin pada tahun yang berjalan	3
4	Terdaftar melakukan 1 -2 pelanggaran disiplin pada tahun yang berjalan,	4
5	Tidak pernah melakukan pelanggaran disiplin	5

Keterangan pelanggaran meliputi:

- a. tidak menjaga kebersihan lingkungan
- b. meninggalkan blok hunian tanpa izin kepala tugas blok
- c. tidak mengenakan pakaian seragam yg telah ditentukan
- d. tidak mengikuti apel yg ditentukan
- e. mengenakan anting, kalung, cincin dan ikat pinggang.
- f. Percobaan melarikan diri
- g. Mengedarkan narkoba di sekitaran lapas
- h. Menyalahgunakan HP

Tabel 3. Perkara Pidana

No	Perkara Pidana	Nilai
1	Narapidana melakukan tindak pidana khusus dan lebih dari 1 tindak pidana umum	1
2	Narapidana melakukan 1 tindak pidana umum dan khusus	2
3	Narapidana melakukan tindak pidana khusus	3

Tabel 4. Masa Pidana Yang Sudah Dijalani

No	Masa Pidana Yang Sudah Dijalani	Nilai
1	6-12 Bulan	1
2	13-19 Bulan	2
3	20-26 Bulan	3
4	27-33 Bulan	4
5	>34 Bulan	5

Tabel 5. Kegiatan Dilapas

No	Kegiatan Dilapas	Nilai
1	Tidak mengikuti kegiatan	1
2	Mengikuti 1 kegiatan	2
3	Mengikuti 1-2 kegiatan	3
4	Mengikuti semua kegiatan	4

Keterangan Kegiatan Meliputi :

- a. Kegiatan Keagamaan
- b. Kegiatan Pelatihan
- c. Kegiatan Kenegaraan
- d. Kegiatan Pendidikan.

Tabel 6. Vonis Hukuman

No	Vonis Hukuman	Nilai
1	>7 tahun dan harus memiliki JC (Justice Collabulator)	1
2	5-6 tahun	2
3	3-4 tahun	3
4	1-2 tahun	4

## 2. Data Alternatif

Berikut ini merupakan data alternatif yang didapatkan pada Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Pancur Batu terkait rekomendasi pengurangan masa pidana narkotika:

Tabel 7. Data Primer Alternatif

Nama	Perilaku	Kejahatan	Tanggal Mulai Ditahan	Kegiatan Dilapas	Vonis Hukuman
Sultan Hakim	Melakukan Semua Pelanggaran	Narkotika	2019-03-14	Mengikuti 2 Kegiatan	5 Tahun 6 Bulan
Yatno Safriansyah	Melakukan Lebih Dari 6 Pelanggaran	Narkotika	2019-05-21	Tidak Mengikuti Kegiatan	4 Tahun 3 Bulan
Andy Aldiano Sembiring	Tidak Pernah Melakukan Pelanggaran	Narkotika	2018-10-31	Mengikuti 2 Kegiatan	4 Tahun
Aisyah Simarmata	Melakukan 4 Pelanggaran	Narkotika	2019-06-20	Mengikuti 1 Kegiatan	4 Tahun 8 Bulan
Aditya Junior Sitepu	Melakukan 5 Pelanggaran	Narkotika	2019-09-24	Mengikuti Semua Kegiatan	4 Tahun 11 Bulan
Carlos Antonio Silalahi	Melakukan 1 Pelanggaran	Narkotika	2019-10-11	Mengikuti Semua Kegiatan	5 Tahun 6 Bulan
Larson Manulang	Melakukan 5 Pelanggaran	Narkotika	2019-09-22	Mengikuti Semua Kegiatan	3 Tahun
Roy Rison Ginting	Tidak Pernah Melakukan Pelanggaran	Narkotika	2019-08-14	Mengikuti Semua Kegiatan	5 Tahun 4 Bulan
Tri Naufal Br Surbakti	Tidak Pernah Melakukan Pelanggaran	Narkotika	2019-10-06	Mengikuti Semua Kegiatan	2 Tahun 6 Bulan
Uly Nur Adjie	Melakukan Semua Pelanggaran	Narkotika	2019-08-26	Tidak Mengikuti Kegiatan	4 Tahun
Anga Dwi Putra Pangaribuan	Melakukan 5 Pelanggaran	Narkotika	2019-05-12	Mengikuti 3 Kegiatan	4 Tahun 6 Bulan

Berdasarkan data primer alternatif di atas maka berikut ini adalah data nilai alternatif sesuai dengan tabel 7 yaitu :

Tabel 8. Data Nilai Alternatif

Kode Alternatif	Perilaku (K1)	Perkara Pidana (K2)	Masa Pidana Yang Sudah Dijalani (K3)	Kegiatan Dilapas (K4)	Vonis Hukuman (K5)
A1	1	3	2	3	3
A2	2	3	3	1	2
A3	5	3	4	3	2
A4	3	3	3	2	2
A5	3	3	2	4	3
A6	4	3	2	4	3
A7	3	3	2	4	2
A8	5	3	2	4	3
A9	5	3	2	4	1
A10	1	3	2	1	2
A11	3	3	3	3	2

1. Mempersiapkan matriks keputusan

$$\text{Matriks } x_{ij} = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 & 3 & 3 \\ 2 & 3 & 3 & 1 & 2 \\ 5 & 3 & 4 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 & 4 & 3 \\ 4 & 3 & 2 & 4 & 3 \\ 3 & 3 & 2 & 4 & 2 \\ 5 & 3 & 2 & 4 & 3 \\ 5 & 3 & 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 2 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

2. Menentukan matriks keputusan yang ternormalisasi (R)

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \text{-----}$$

Normalisasi untuk kriteria I

$$R_{11} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,0867$$

$$R_{21} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,1734$$

$$R_{31} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{5}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,4336$$

$$R_{41} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2601$$

$$R_{51} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2601$$

$$R_{61} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,3468$$

$$R_{71} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2601$$

$$R_{81} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{5}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,4336$$

$$R_{91} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{5}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,4336$$

$$R_{101} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,0867$$

$$R_{111} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{1^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2601$$

## Normalisasi untuk kriteria II

$$R_{12} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{22} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{32} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{42} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{52} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{62} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{72} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{82} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{92} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{102} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

$$R_{112} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2}} = 0,3015$$

## Normalisasi untuk kriteria III

$$R_{13} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{23} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,3560$$

$$R_{33} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,4747$$

$$R_{43} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,3560$$

$$R_{53} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{63} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{73} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{83} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{93} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{103} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,2374$$

$$R_{113} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2}} = 0,3560$$

Normalisasi untuk kriteria IV

$$R_{14} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2822$$

$$R_{24} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,0941$$

$$R_{34} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2822$$

$$R_{44} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,1881$$

$$R_{54} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,3763$$

$$R_{64} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,3763$$

$$R_{74} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,3763$$

$$R_{84} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,3763$$

$$R_{94} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,3763$$

$$R_{104} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,0941$$

$$R_{114} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 0,2822$$

Normalisasi untuk kriteria V

$$R_{15} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,3841$$

$$R_{25} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,2560$$

$$R_{35} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,2561$$

$$R_{45} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,2561$$

$$R_{55} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,3841$$

$$R_{65} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,3841$$

$$R_{75} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,2561$$

$$R_{85} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,3841$$

$$R_{95} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{1}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,1280$$

$$R_{105} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,2561$$

$$R_{115} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2}} = 0,2561$$

### 3. Menghitung Matriks Ternormalisasi Bobot ( $v_{ij}$ )

$$v_{ij} = w_j \cdot r_{ij}$$

Normalisasi terbobot I

$$V_{11} = w_j \cdot r_{ij} = 0,3 \cdot 0,0867 = 0,0260$$



$$V_{21} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,1734 = 0,0520$$

$$V_{31} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,4335 = 0,1301$$

$$V_{41} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,2601 = 0,0780$$

$$V_{51} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,2601 = 0,0780$$

$$V_{61} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,4338 = 0,1041$$

$$V_{71} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,2601 = 0,0780$$

$$V_{81} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,4338 = 0,1301$$

$$V_{91} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,4338 = 0,1301$$

$$V_{101} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,0867 = 0,0260$$

$$V_{111} = w_j * r_{ij} = 0,3 * 0,2061 = 0,7080$$

### Normalisasi terbobot II

$$V_{12} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{22} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{32} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{42} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{52} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{62} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{72} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{82} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{92} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{102} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

$$V_{112} = w_j * r_{ij} = 0,15 * 0,3015 = 0,0452$$

### Normalisasi terbobot III

$$V_{13} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{23} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,3560 = 0,0712$$

$$V_{33} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,4747 = 0,0949$$

$$V_{43} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,3560 = 0,0712$$

$$V_{53} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{63} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{73} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{83} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{93} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{103} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,2372 = 0,0475$$

$$V_{113} = w_j * r_{ij} = 0,2 * 0,3560 = 0,0712$$

#### Normalisasi terbobot IV

$$V_{14} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,2822 = 0,0706$$

$$V_{24} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,0940 = 0,0235$$

$$V_{34} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,2822 = 0,0705$$

$$V_{44} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,1881 = 0,0471$$

$$V_{54} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,3762 = 0,0941$$

$$V_{64} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,3762 = 0,0941$$

$$V_{74} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,3762 = 0,0941$$

$$V_{84} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,3762 = 0,0941$$

$$V_{94} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,3762 = 0,0941$$

$$V_{104} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,0940 = 0,0235$$

$$V_{114} = w_j * r_{ij} = 0,25 * 0,2822 = 0,0706$$

#### Normalisasi terbobot V

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,3841 = 0,0384$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,2560 = 0,0256$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,2560 = 0,0256$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,2560 = 0,0256$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,3841 = 0,0384$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,3841 = 0,0384$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,2560 = 0,0256$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,3841 = 0,0384$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,1280 = 0,0128$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,2560 = 0,0256$$

$$V_{15} = w_j * r_{ij} = 0,1 * 0,2560 = 0,0256$$

#### 4. Mencari Solusi Ideal Positif ( $A^+$ ) dan Solusi Ideal Negatif ( $A^-$ )

##### Solusi ideal positif ( $A^+$ )

$$A^+_1 = \max(V_{11} : V_{111}) = 0,1301$$

$$A^+_1 = \min(V_{12} : V_{112}) = 0,0452$$

$$A^+_2 = \max(V_{13} : V_{113}) = 0,0949$$

$$A^+_3 = \max(V_{14} : V_{114}) = 0,0941$$

$$A^+_4 = \min(V_{15} : V_{115}) = 0,0128$$

Solusi ideal negatif ( $A^-$ )

$$A^-_1 = \min(V_{11} : V_{111}) = 0,0260$$

$$A^-_2 = \max(V_{12} : V_{112}) = 0,0452$$

$$A^-_3 = \min(V_{13} : V_{113}) = 0,0475$$

$$A^-_4 = \min(V_{14} : V_{114}) = 0,0235$$

$$A^-_5 = \max(V_{15} : V_{115}) = 0,0384$$

5. Menghitung jarak dengan solusi ideal positif ( $S_i^+$ ) dan ideal negatif ( $S_i^-$ )  
 Menghitung jarak dengan solusi ideal positif ( $S_i^+$ )

$$S_1^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0260 - 0,1301)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0705 - 0,0940)^2 + (0,0384 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,1195$$

$$S_2^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0520 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0712 - 0,0949)^2 + (0,0235 - 0,0940)^2 + (0,0256 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,1086$$

$$S_3^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,1300 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0949 - 0,0949)^2 + (0,0705 - 0,0940)^2 + (0,0256 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,0268$$

$$S_4^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0780 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0712 - 0,0949)^2 + (0,0470 - 0,0940)^2 + (0,0256 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,0751$$

$$S_5^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0780 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0940 - 0,0940)^2 + (0,3841 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,0749$$

$$S_6^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,1301 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0940 - 0,0940)^2 + (0,3841 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,0599$$

$$S_7^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0780 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0940 - 0,0940)^2 + (0,0256 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,0716$$

$$S_8^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,1300 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0940 - 0,0940)^2 + (0,0384 - 0,0128)^2}}$$

$$= 0,0539$$

$$S_9^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,1300 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0940 - 0,0940)^2 + (0,0128 - 0,0128)^2}}$$

$$= 0,0475$$

$$S_{10}^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0260 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0235 - 0,0940)^2 + (0,0256 - 0,0128)^2}}$$

$$= 0,1436$$

$$S_{11}^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0780 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0712 - 0,0949)^2 + (0,0705 - 0,0940)^2 + (0,0256 - 0,0128)^2}}$$

$$= 0,0631$$

Menghitung jarak dengan solusi ideal negatif ( $S_i^-$ )

$$S_1^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0900 - 0,0260)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0384)^2}}$$

$$= 0,0470$$

$$S_2^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0900 - 0,0260)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0384)^2}}$$

$$= 0,0425$$

$$S_3^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0900 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0949)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0256)^2}}$$

$$= 0,1243$$

$$S_4^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0900 - 0,0780)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0712)^2 + (0,0235 - 0,0470)^2 + (0,1280 - 0,0256)^2}}$$

$$= 0,0631$$

$$S_5^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \frac{(0,0900 - 0,0780)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2}{+(0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0940)^2 + (0,1280 - 0,0384)^2}}$$

$$= 0,0877$$

$$S_6^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0900 - 0,0090)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0940)^2 + (0,1280 - 0,0384)^2}$$

$$= 0,1052$$

$$S_7^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0900 - 0,0780)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0256)^2}$$

$$= 0,0886$$

$$S_8^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0900 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0384)^2}$$

$$= 0,1257$$

$$S_9^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0900 - 0,1300)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0128)^2}$$

$$= 0,1283$$

$$S_{10}^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0900 - 0,0260)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0474)^2 + (0,0235 - 0,0235)^2 + (0,1280 - 0,0256)^2}$$

$$= 0,0128$$

$$S_{11}^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (0,0900 - 0,0780)^2 + (0,0452 - 0,0452)^2 + (0,0474 - 0,0712)^2 + (0,0235 - 0,0705)^2 + (0,1280 - 0,0256)^2}$$

$$= 0,0751$$

#### 6. Menghitung kedekatan relatif ( $C_i^*$ )

$$C_1^* = \frac{S_1^-}{S_1^+ + S_1^-} = \frac{0,0470}{0,1195 + 0,0470} = 0,2824$$

$$C_2^* = \frac{S_2^-}{S_2^+ + S_2^-} = \frac{0,0425}{0,1086 + 0,0425} = 0,2811$$

$$C_3^* = \frac{S_3^-}{S_3^+ + S_3^-} = \frac{0,1243}{0,0268 + 0,1388} = 0,8228$$

$$C_4^* = \frac{S_4^-}{S_4^+ + S_4^-} = \frac{0,0631}{0,0751 + 0,0777} = 0,4566$$

$$C_5^* = \frac{S_5^-}{S_5^+ + S_5^-} = \frac{0,0877}{0,0749 + 0,0877} = 0,5915$$

$$C_6^* = \frac{S_6^-}{S_6^+ + S_6^-} = \frac{0,1052}{0,0599 + 0,1052} = 0,6373$$

$$C_7^* = \frac{S_7^-}{S_7^+ + S_7^-} = \frac{0,0886}{0,0716 + 0,0886} = 0,5531$$

$$C_8^* = \frac{S_8^-}{S_8^+ + S_8^-} = \frac{0,1257}{0,0539 + 0,1257} = 0,6998$$

$$C_9^* = \frac{S_9^-}{S_9^+ + S_9^-} = \frac{0,1283}{0,0475 + 0,1283} = 0,7299$$

$$C_{10}^* = \frac{S_{10}^-}{S_{10}^+ + S_{10}^-} = \frac{0,0128}{0,1436 + 0,0128} = 0,0819$$

$$C_{11}^* = \frac{S_{11}^-}{S_{11}^+ + S_{11}^-} = \frac{0,0751}{0,0631 + 0,0751} = 0,5434$$

## 7. Hasil Perangkingan

Tabel 9. Hasil Perangkingan

No Register	Nama Alternatif	Hasil	Rangking
A003	Andy Aldiano Sembiring	0,8228	1
A009	Tri Naufal Br Surbakti	0,7299	2
A008	Roy Rison Ginting	0,6998	3
A006	Carlos Antonio Silalahi	0,6373	4
A007	Larson Manulang	0,5531	5
A011	Angga Dwi Putra Pangaribuan	0,5434	6
A005	Aditya Junior Sitepu	0,5391	7
A004	Aisyah Simarmata	0,4566	8
A001	Sultan Hakim	0,2824	9
A002	Ngatno Safriansyah	0,2811	10
A010	Uly Nur Adjie	0,0819	11

Berdasarkan hasil perangkingan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang berhak mendapatkan rekomendasi remisi yaitu A003 atas nama Andy Aldiano Sembiring dengan nilai (0,8383), A008 atas nama Roy Rison Ginting dengan nilai (0, 6998), A009 atas nama Tri Naufal Br Surbakti dengan nilai (0, 7299) dan A006 atas nama Carlos Antonio Silalah dengan nilai (0,6373).

## 3. ANALISA DAN HASIL

Merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem, dimana sistem ini akan dioperasikan secara menyeluruh. Sebelum sistem benar-benar bisa digunakan dengan baik, sistem harus melalui tahap pengujian analisa dan hasil terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala yang muncul pada saat sistem digunakan. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

### 3.1 Tampilan Form Login

Berikut ini merupakan tampilan dari *Form Login* yang berfungsi untuk melakukan proses validasi *Username* dan *Password* admin :

Gambar 1. Form Login Admin HRD

**3.2 Tampilan Form Menu Utama**

Form utama merupakan form yang akan tampil ketika sudah melakukan login, di bawah ini merupakan tampilan form utama yaitu :



Gambar 2. Form Data Pelamar

**3.3 Tampilan Form Data Tahanan**

Pada form data penilaian ini merupakan form yang disediakan untuk menginputkan penilaian, menghapus, mengubah yang dilakukan oleh admin (pegawai LAPAS). Di bawah ini merupakan tampilan form penilaian yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Form Data Lamaran

**3.4 Tampilan Form Data Kriteria**

Pada form data kriteria ini merupakan form yang disediakan untuk melihat data kriteria. Di bawah ini merupakan tampilan form data kriteria yaitu sebagai berikut:

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
1	C1	PERILAKU	Beraktif	30
2	C2	PERILAKU PKD	Cepat	10
3	C3	KELOMPOK KERJA	Beraktif	20
4	C4	KEGIATAN EKSTRA	Beraktif	20
5	C5	KELOMPOK KERJA	Cepat	10

Gambar 4. Form Data Kriteria

### 3.5 Tampilan Form Data Penilaian

Pada *form* data penilaian ini merupakan *form* yang disediakan untuk menginputkan penilaian, menghapus, mengubah yang dilakukan oleh admin (pegawai LAPAS). Di bawah ini merupakan tampilan *form* penilaian yaitu sebagai berikut:

No	No. Reg.	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
1	0001	Adi	100	100	100	100	100
2	0002	Budi	100	100	100	100	100
3	0003	Cici	100	100	100	100	100
4	0004	Dani	100	100	100	100	100
5	0005	Eva	100	100	100	100	100
6	0006	Fani	100	100	100	100	100
7	0007	Gea	100	100	100	100	100
8	0008	Hea	100	100	100	100	100
9	0009	Ika	100	100	100	100	100
10	0010	Jaka	100	100	100	100	100

Gambar 5. Form Proses Data Perhitungan

### 3.6 Tampilan Form Proses

Pada *form* proses ini merupakan *form* yang disediakan untuk menampilkan proses perhitungan. Di bawah ini merupakan tampilan *form* proses yaitu sebagai berikut:

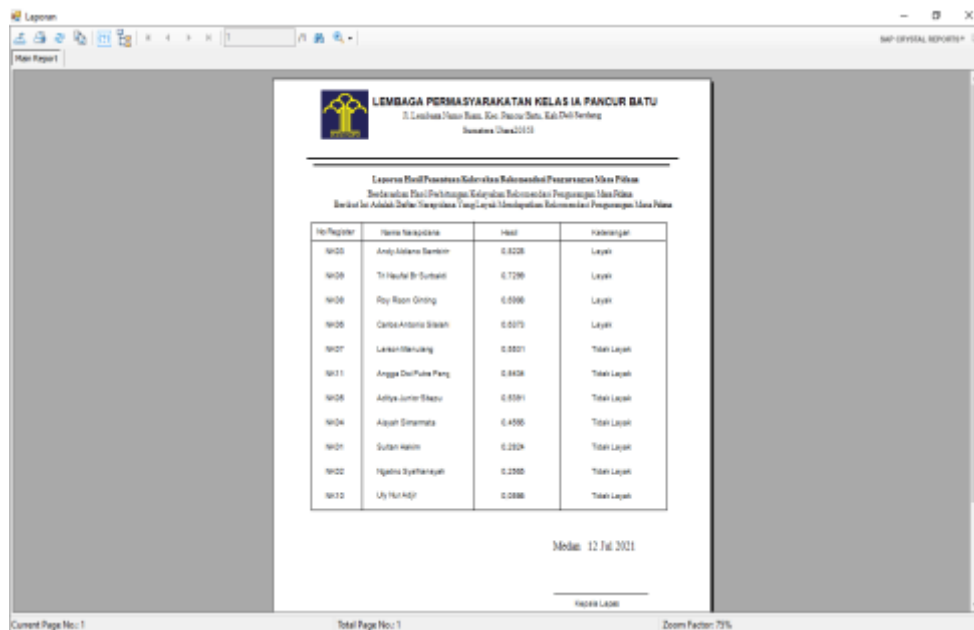




Gambar 6. Form Cetak Laporan

### 3.7 Tampilan Form Cetak Laporan

Pada form laporan ini merupakan form laporan berupa file pdf. Di bawah ini merupakan tampilan form laporan yaitu sebagai berikut:



Gambar 7. Form Cetak Laporan

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dibangunnya sistem pengurangan masa pidana berbasis sistem pendukung keputusan dengan dukungan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution*) untuk memecahkan masalah dalam menentukan pengurangan masa pidana berhasil diterapkan.

Beberapa masalah dalam menentukan pengurangan masa pidana sebelum menggunakan sistem berhasil dipecahkan setelah dibangunnya sistem pendukung keputusan ini, salah satunya adalah waktu yang cepat, hasil yang cukup akurat, proses yang lebih singkat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Kedua Orang Tua yang telah banyak memberikan dukungan moril dan materil, tidak terkecuali doa yang senantiasa dipanjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada; Bapak Hendryan Winata, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I. Kepada Ibu Rini Kustini, SS, MS selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dalam memberikan arahan dan bimbingan.

### REFERENSI

- [1] N. K. N. D. Cahya, A. A. S. L. Dewi, and I. M. M. Widyantara, "Tinjauan Yuridis Tentang Pengurangan Masa Pidana (Remisi) terhadap Tindak Pidana Narkotika," *J. Interpret. Huk.*, vol. 1, no. 1, pp. 137–142, 2020, doi: 10.22225/juinhum.1.1.2200.137-142.
- [2] R. H. Abdullah, "Urgensi Penggolongan Narapidana Dalam Lembaga Pemasyarakatan," *FIAT JUSTISIA Jurnal Ilmu Huk.*, vol. 9, no. 1, pp. 49–60, 2016, doi: 10.25041/fiatjustisia.v9no1.587.
- [3] Republik Indonesia, "UU No. 12 Tahun 1995 tentang Pemasyarakatan," *J. Geotech. Geoenvironmental Eng. ASCE*, vol. 120, no. 11, p. 259, 1995, [Online]. Available: [www.bphn.go.id](http://www.bphn.go.id).
- [4] A. Daini Udda Siregar and N. Astuti Hasibuan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Marketing Terbaik di PT. Alfa Scorph Menggunakan Metode COPRAS," *J. Sist. Komput. dan Inform. Hal*, vol. 2, no. 1, pp. 62–68, 2020, doi: 10.30865/json.v2i1.2455.
- [5] K. Safitri and F. Tinus Waruwu, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIEARARCHY PROCESS (Studi Kasus : PT.Capella Dinamik Nusantara Takengon)," vol. 1, no. 1, pp. 12–16, 2017.
- [6] A. C. M. Ahmad Abdul Chamid1\*, "Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Informatika, 2017 : Kudus, 25 Juli 2017," *Ahmad Abdul Chamid1\*, Alif Catur Murti1*, pp. 115–119, 2017..

**BIBLIOGRAFI PENULIS**

	<p>Nama : Rizki Ramadhan Silalahi  NIM : 2017020012  Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma  Deskripsi : Mahasiswa Stambuk 2017 pada Program Studi Sistem Informasi yang aktif pada Club Mahasiswa yaitu Lembaga Dakwah Kampus</p>
	<p>Nama : Hendryan Winata, S.Kom., M.Kom.  NIDN : 0112107501  Program Studi : Teknik Komputer STMIK Triguna Dharma  Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma yang aktif mengajar dan fokus pada bidang <i>programmer</i> seperti <i>visual basic</i>, <i>android</i> dan <i>Delphi</i>.  Bidang Keilmuan : Pemograman</p>
	<p>Nama : Rini Kustini, SS., MS  NIDN : 0113057301  Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma  Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma yang aktif mengajar dan fokus pada bidang keilmuan Bahasa Inggris, ESP, dan EFB  Bidang Keilmuan : Bahasa Inggris</p>