

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TINDAK PIDANA PADA PENGADILAN NEGERI LUBUK PAKAM MENGGUNAKAN FUZZY MADM

Gortap Lumbantoruan[✉], Eva Julia Gunawati Harianja

Prodi Manajemen Informatika, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: lumbantoruan.gortap@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46880/methoda.Vol12No2.pp84-92>

ABSTRACT

The foundation of the judiciary in Indonesia is a judiciary based on Pancasila which places human dignity in its place and carries out the protection and guarantee of human rights. In making a decision, the judge's decision must always be based on a case delegation letter containing all charges for the defendant's guilt. The judge must be able to process and process the data obtained during the trial process in terms of evidence, witness statements, defense of the defendant, as well as prosecutors' demands and psychological content. The task of legal judges in determining the decision to be handed down to the defendant is very heavy. Therefore, a system is needed to assist the judges in court, in this case the judge, so a decision support system is needed to facilitate judges in making decisions based on the facts of the investigation and the facts of the trial. The aim is to assist judges in making decisions on criminal cases of murder that are suspected of being accused. This support system will be applied using the Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) method using the criteria of Accompanying Allegations, Goods/evidence, mitigating and aggravating things. The results show that the decision support system can help judges, where the system provides recommendations for decisions against the defendant such as the sentence does not need to be reduced, the sentence is reduced, and the defendant is released.

Keyword: *Judiciary, Judge, Decision Support System, FMADM.*

ABSTRAK

Landasan peradilan di Indonesia adalah peradilan yang berlandaskan Pancasila yang menempatkan harkat dan martabat manusia pada tempatnya dan melaksanakan perlindungan serta jaminan hak-hak asasi manusia. Dalam mengambil suatu keputusan, keputusan hakim haruslah selalu didasarkan atas surat pelimpahan perkara yang memuat seluruh dakwaan atas kesalahan terdakwa. Hakim harus dapat mengolah dan memproses data-data yang diperoleh selama proses persidangan dalam hal bukti-bukti, keterangan saksi, pembelaan terdakwa, serta tuntutan jaksa maupun muatan psikologis. Tugas para pengadil hukum dalam menentukan putusan yang akan dijatuhkan kepada terdakwa, sangatlah berat. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem untuk membantu para pengadil di pengadilan, dalam hal ini hakim, maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk memudahkan hakim dalam mengambil keputusan berdasarkan fakta-fakta penyelidikan dan fakta-fakta persidangan. Tujuannya adalah membantu hakim

dalam pengambilan keputusan perkara pidana pembunuhan yang disangkakan terhadap terdakwa. Sistem pendukung ini akan diterapkan menggunakan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) menggunakan kriteria Dugaan Penyerta, Barang/alat bukti, hal yang meringankan dan hal yang memberatkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan dapat membantu hakim, dimana sistem memberikan rekomendasi putusan terhadap terdakwa seperti hukuman tidak perlu dikurangi, Hukuman dikurangi serta terdakwa dibebaskan.

Kata Kunci: Peradilan, Hakim, Sistem Pendukung Keputusan, FMADM.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi turut berkembang sejalan dengan perkembangan peradaban manusia. Perkembangan teknologi informasi meliputi perkembangan infrastruktur, seperti hardware, software, teknologi penyimpanan data (*storage*), dan teknologi. Teknologi informasi saat ini menjadi hal pokok dalam mengembangkan suatu bidang. Salah satunya adalah pentingnya suatu instansi pengadilan untuk menggunakan Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS). Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan ini instansi tersebut dapat terbantu dalam menentukan keputusan (Aziz, 2012; Rodin, 2013; Suradji, 2018).

Dalam dunia hukum terutama dalam peradilan yang terjadi di Pengadilan di Indonesia, hukum adalah sistem yang paling penting dalam pelaksanaan serangkaian kekuatan institusional. Landasan peradilan di Indonesia adalah peradilan yang berlandaskan Pancasila yang menempatkan harkat dan martabat manusia pada tempatnya dan melaksanakan perlindungan serta jaminan hak-hak asasi manusia. Hal tersebut tertuang dalam Undang-undang No. 8 tahun 1981 yang memuat Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Dalam mengambil suatu keputusan, keputusan hakim haruslah selalu didasarkan atas surat pelimpahan perkara yang memuat seluruh dakwaan atas kesalahan terdakwa

(David & Kosasi, 2015; Montolalu, Rahayu, & Rusdianto, 2013).

Tugas para pengadil hukum dalam menentukan putusan yang akan dijatuhkan kepada terdakwa, sangatlah berat. Hakim harus dapat mengolah dan memproses data-data yang diperoleh selama proses persidangan dalam hal bukti-bukti, keterangan saksi, pembelaan terdakwa, serta tuntutan jaksa maupun muatan psikologis. Sehingga keputusan yang akan dijatuhkan kepada terdakwa dapat didasari oleh rasa tanggung jawab, keadilan, kebijaksanaan, profesionalisme dan bersifat obyektif (Ansow, 2016; Kusuma, 2020).

Permasalahan terkait pemutusan perkara pidana pembunuhan adalah kapan dan dimana terdakwa melakukan pembunuhan, apakah terdakwa mengenal mayat yang terbunuh, apa motif terdakwa sehingga melakukan pembunuhan. Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian adalah merancang sistem pendukung keputusan dengan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* dalam penentuan keputusan hakim dalam memutuskan perkara pidana pembunuhan dengan menerapkan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* pada sistem pendukung keputusan yang dapat membantu hakim dalam pengambilan keputusan perkara pidana pembunuhan dan nakotika.

Sedangkan manfaat penelitian yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada hakim

sebagai pertimbangan penentuan keputusan perkara pidana pembunuhan dengan menggunakan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FUZZY MADM).

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk membantu dalam pemutusan suatu perkara, seperti yang dilakukan oleh Rumodar R.F. et al (2016) yang membuat sistem pendukung keputusan penentuan keputusan hakim menggunakan salah satu metode MADM yaitu Simple Additive Weighting. Hasil analisis dengan menggunakan metode tersebut, hasilnya adalah sistem yang dibangun dapat menampilkan informasi tentang pasal-pasal yang terkait dengan bentuk kejahatan yang dilakukan yang menjerat atau memberatkan pelaku, sistem juga akan menampilkan sanksi yang di berikan dari setiap pasal yang di langgar (Rumodar, Hukunala, & Sukunora, 2016).

Penelitian lainnya dilakukan oleh Rhemawan WS, J & Susanto A. (2015) yaitu dengan mengembangkan suatu *prototype* sistem pendukung keputusan sebagai pertimbangan putusan perkara pidana di Pengadilan Negeri Semarang, hasilnya adalah *prototype* yang dibangun dapat memberikan rekomendasi tentang pertimbangan pengambilan putusan yang obyektif di Pengadilan Negeri Semarang (Ws, Susanto, & Kom, 2015). David & Kosasi S. (2015) juga meneliti putusan pidana pembunuhan dengan metode Case Based Reasoning (CBR), kesimpulan yang didapat adalah bahwa perangkat lunak penalaran berbasis kasus mampu melakukan perbandingan tingkat kemiripan kasus dan juga perangkat lunak yang dibangun dapat memberikan solusi putusan vonis pidana

pembunuhan yang dapat dipercaya (David & Kosasi, 2015).

Peradilan

Lembaga pengadilan sebagai pelaksana kekuasaan kehakiman, menurut Pasal 1 Undang-Undang No. 48 Tahun 2009, kekuasaan kehakiman adalah kekuasaan negara yang merdeka untuk menyelenggarakan peradilan guna menegakkan hukum dan keadilan berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945 demi terselenggaranya negara hukum Republik Indonesia (Ansow, 2016; Indrayati, 2016).

Sedangkan menurut penjelasan Pasal 1, menyebutkan bahwa kekuasaan kehakiman yang merdeka adalah kekuasaan kehakiman yang bebas dari segala campur tangan pihak kekuasaan yang ekstra yudisial. Bahkan Pasal 3 ayat (2) menyebutkan secara tegas bahwa campur tangan ini dilarang kecuali dalam hal-hal sebagaimana dimaksud dalam UUD 1945, dan dalam menjalankan tugas dan fungsinya, hakim wajib menjalankan kemandirian peradilan (Pasal 3 ayat (1)). Inilah kemudian dikenal dengan istilah kemandirian Lembaga Peradilan (*Judicial independence*) (Ansow, 2016).

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan yang memanipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan tak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Pada dasarnya konsep sistem pendukung keputusan hanyalah sebatas pada kegiatan membantu para manajer melakukan penelitian serta menggantikan posisi serta

peran manajer.

Fuzzy MADM

Fuzzy adalah suatu metode yang di gunakan untuk menjelaskan keambiguan dan merupakan suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang input ke dalam suatu ruang output. Sistem fuzzy mengandung teknik-teknik untuk pertimbangan di bawah ketidakpastian, telah digunakan secara meluas dalam industri modern dan sistem kendali produk konsumen. Logika Fuzzy adalah peningkatan dari logika boolean yang berhadapan dengan konsep kebenaran sebagian (Rumodar et al., 2016; Yusro & Wardoyo, 2013).

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) merupakan metode yang di gunakan untuk mencari alternatif optimal dan sejumlah alternatif tertentu. FMADM berfungsi menentukan nilai bobot untuk semua atribut yang di lanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah di berikan serta merupakan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ketidakpastian atau ketidaktepatan yang bisa di sebabkan oleh (Rumodar et al., 2016):

1. Informasi yang tidak dapat di hitung;
2. Informasi yang tidak lengkap;
3. Informasi yang tidak jelas;
4. Pengabaian parsial

METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana datanya dapat diperoleh dalam penelitian ini, peneliti menggali data dari dua sumber yaitu:

1. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Seperti data alternatif, data kriteria pengambilan keputusan.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung di peroleh pihak peneliti dari subjek penelitian. Seperti penyelesaian masalah dengan metode FMADM, Undang-Undang Hukum Pidana.

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik:

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)
Merupakan suatu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya adalah dengan melakukan pengamatan

langsung di instansi Pengadilan Negeri Lubuk Pakam.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan kepada bagian Humas dan juga Hakim Pengadilan. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data-data seperti undang-undang perkara pidana, serta pertimbangan-pertimbangan dalam melakukan putusan pengadilan.

3. Penelitian Kepustakaan

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian dari berbagai sumber bacaan seperti buku atau jurnal, majalah ilmiah yang membahas tentang konsep sistem pendukung pengambilan keputusan.

Kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan putusan yang akan diambil hakim dalam kasus pidana pembunuhan yang diperoleh penulis selama melakukan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria

Kode	Kriteria
CP1	Dugaan Penyerta
CP2	Barang/Alat Bukti
CP3	Meringankan
CP4	Memberatkan

Keterangan:

1. Dugaan Penyerta

Merupakan nilai dari fakta-fakta yang berkaitan dengan pembunuhan yang dilakukan terdakwa sebelum atau sesaat atau setelah melakukan tindakan, seperti:

- Jumlah korban
- Perampasan
- Penganiayaan

2. Barang/Alat Bukti

Merupakan nilai dari fakta-fakta yang didapat setelah persidangan terhadap terdakwa dilakukan yang dapat meyakinkan hakim, seperti:

- Keterangan Saksi
- Pengakuan Terdakwa

c. Pembuktian Jaksa, dan lainnya

3. Meringankan

Merupakan nilai dari hal-hal yang dapat meringankan terdakwa selama proses persidangan, seperti terdakwa kooperatif atau tidak

4. Memberatkan

Merupakan nilai dari hal-hal yang memberatkan terdakwa seperti:

- Status catatan kepolisian bahwa terdakwa merupakan residivis
- Perbuatan terdakwa membuat masyarakat sekitarnya resah
- Memanfaatkan profesi untuk melakukan pembunuhan, seperti dokter.

Adapun bobot untuk masing-masing kriteria memiliki nilai yang berbeda. Untuk tindak pidana pembunuhan, bobot untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut:

1. Kriteria Dugaan (CP1)

Tabel 2. Bobot Kriteria Dugaan

Kriteria	Keterangan	Himpunan Kriteria	Bobot
CP1	Dugaan Penyerta	Korban lebih dari	4
		Disertai penganiayaan	3
		Melakukan perampasan terhadap benda milik korban	2
		Korban berjumlah 1 orang	1

2. Kriteria Barang/Alat Bukti (CP2)

Tabel 3. Tabel Bobot Kriteria Barang/Alat Bukti

Kriteria	Keterangan	Himpunan Kriteria	Bobot
CP2	Barang/Alat Bukti	Lengkap	3
		Kurang Lengkap	2
		Tidak Lengkap	1

3. Kriteria Meringankan (CP3)

Tabel 4. Bobot Kriteria Meringankan

Kriteria	Keterangan	Himpunan Kriteria	Bobot
CP3	Meringankan	Tidak Kooperatif	2

	Kooperatif	1
--	------------	---

4. Kriteria Memberatkan (CP4)

Tabel 5. Bobot Kriteria Memberatkan

Kriteria	Keterangan	Himpunan Kriteria	Bobot
CP4	Memberatkan	Residivis	3
		Meresahkan masyarakat lain	2
		Memfaatkan profesi	1
		Tidak ada	0

Adapun sanksi atau hukuman yang atas perbuatan tersangka atas pidana pembunuhan adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Sanksi Perbuatan

Kasus	Pasal	Hukuman
Pembunuhan dilakukan dengan sengaja	Pasal 338	Penjara paling lama 5 tahun
Pembunuhan yang diikuti, disertai atau didahului oleh suatu perbuatan pidana	Pasal 339	Penjara seumur hidup atau paling lama 20 tahun
Pembunuhan dengan sengaja dan dengan rencana terlebih dahulu	Pasal 340	Pidana mati atau penjara seumur hidup atau paling lama 20 tahun
Pembunuhan atas keinginan yang jelas dari yang dibunuh	Pasal 344	Penjara paling lama 12 tahun
Pembunuhan yang menganjurkan atau membantu orang untuk bunuh diri	Pasal 345	Penjara paling lama 4 tahun

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif

Kasus tindak pidana pembunuhan dengan dugaan seperti pada tabel dan telah memiliki nilai setelah pemeriksaan persidangan.

Tabel 7. Alternatif

No Perkara	Terdakwa	Kualifikasi Perkara	Fakta Persidangan
A1: (247/Pid.B/2019/PN)	Suryaningrat Alias Rio	Pasal 339	- Disertai penganiayaan

	Alias Pak Yok		- Barang Bukti Lengkap - Tidak Kooperatif - Meresahkan masyarakat lain
A2: (249/Pid.B/2019/PN)	Dian Syahputra Alias Komo	Pasal 340	- Melakukan perampasan terhadap benda milik korban - Barang Bukti Lengkap - Kooperatif
A3: (710/Pid.B/2019/PN)	Ben Jhonson Situmorang	Pasal 338	- Melakukan perampasan terhadap benda milik korban - Motivasi terdakwa tidak ditemukan - Kooperatif

(Sumber: Pengadilan Negeri Lubuk Pakam, 2019)

Analisis Dengan FMADM

Langkah-langkah pengambilan putusan yang akan diambil hakim dengan metode FMADM, maka yang harus dilakukan yaitu:

1. Menentukan nilai bobot (w) untuk tiap kriteria

Nilai setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditetapkan dan memberikan nilai bobot (W) yang diperoleh berdasarkan nilai *crisp*.

Tabel 8. Nilai Bobot

Alternatif	Kriteria			
	CP1	CP2	CP3	CP4
Suryaningrat	3	3	1	2
Dian Syahputra	2	3	1	0
Ben Jhonson Situmorang	1	2	1	0

2. Matriks Keputusan Berdasarkan Kriteria Dari bobot kriteria dan alternatif akan diubah kedalam matriks keputusan X seperti berikut:

$$X = \left\{ \begin{array}{cccc} 3 & 3 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 1 & 0 \end{array} \right\}$$

3. Menentukan rating kinerja dan normalisasi matriks X menjadi matriks R berdasarkan persamaan.

Normalisasi untuk kriteria digunakan rumus *benefit* karena nilai terbesar adalah nilai terbaik, berikut ini adalah hasil normalisasi matriks X menjadi matriks R.

a. Untuk Kriteria Dugaan Penyerta (CP1).

$$r_{1,1} = \frac{3}{\text{Max}\{3,2,1\}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{2,1} = \frac{2}{\text{Max}\{3,2,1\}} = \frac{2}{3} = 0.6$$

$$r_{3,1} = \frac{1}{\text{Max}\{3,2,1\}} = \frac{1}{3} = 0.3$$

b. Untuk Kriteria Barang/Alat Bukti (CP2).

$$r_{1,2} = \frac{3}{\text{Max}\{3,3,2\}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{2,2} = \frac{3}{\text{Max}\{3,3,2\}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{3,2} = \frac{2}{\text{Max}\{3,3,2\}} = \frac{2}{3} = 0.6$$

c. Untuk Kriteria Meringankan (CP3).

$$r_{1,3} = \frac{2}{\text{Max}\{2,1,1,0\}} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{2,3} = \frac{1}{\text{Max}\{2,1,1,0\}} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$r_{3,3} = \frac{1}{\text{Max}\{2,1,1,0\}} = \frac{1}{2} = 0.5$$

d. Untuk Kriteria Memberatkan (CP4).

$$r_{1,4} = \frac{2}{\text{Max}\{2,0,0\}} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{2,4} = \frac{0}{\text{Max}\{2,0,0\}} = \frac{0}{2} = 0$$

$$r_{3,4} = \frac{0}{\text{Max}\{2,0,0\}} = \frac{0}{2} = 0$$

Kemudian dari perhitungan diatas didapatkan nilai matriks normalisasi. Nilai tersebut akan dibuat kedalam matriks normalisasi. Berikut inimerupakan matriks normalisasi yang telah dihitung menggunakan rumus *benefit*:

$$X = \left\{ \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0.6 & 1 & 0.5 & 0 \\ 0.3 & 0.6 & 0.5 & 0 \end{array} \right\}$$

4. Perankingan

Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks W * R dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perankingan nilai terbesar sebagai berikut :

Nilai W merupakan nilai jumlah subkriteria untuk masing-masing kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu: W = (4; 3; 2; 4). Perhitungannya adalah sebagai berikut ini:

$$A1 = (4 \times 1) + (3 \times 1) + (2 \times 1) + (4 \times 1)$$

$$= 4 + 3 + 2 + 4$$

$$= 13$$

$$A2 = (4 \times 0.6) + (3 \times 1) + (2 \times 0.5) + (4 \times 0)$$

$$= 2.4 + 3 + 1 + 0$$

$$= 6.4$$

$$A3 = (4 \times 0.3) + (3 \times 0.6) + (2 \times 0.5) + (4 \times 0)$$

$$= 1.2 + 1.8 + 1 + 0$$

$$= 4$$

Setelah mendapatkan hasil perkalian dengan matriks W * R dan penjumlahan hasil perkalian, akan didapatkan hasil akhir nilai keputusan berikut:

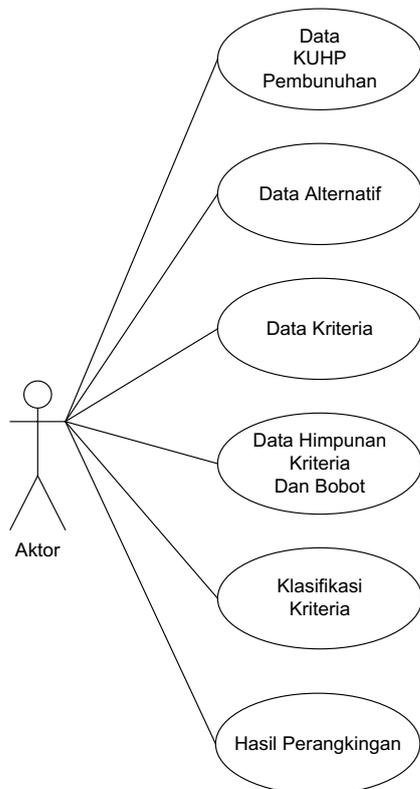
Tabel 9. Hasil Perangkingan

No	Alternatif	Nilai Preferensi	Pertimbangan Hakim
1	Suryaningrat	13	Hukuman tidak perlu dikurangi
2	Dian Syahputra	6.4	Hukuman dikurangi
3	Ben Jhonson Situmorang	4	Terdakwa Dibebaskan

Maka dapat disimpulkan bahwa terdakwa atas nama Budi yang dikenakan pasal 339 hukuman dikurangi, Agung Prasetyo dikenakan pasal 340 hukuman dikurangi dan Faisal Siregar yang dikenakan pasal 338 dibebaskan.

Model Diagram

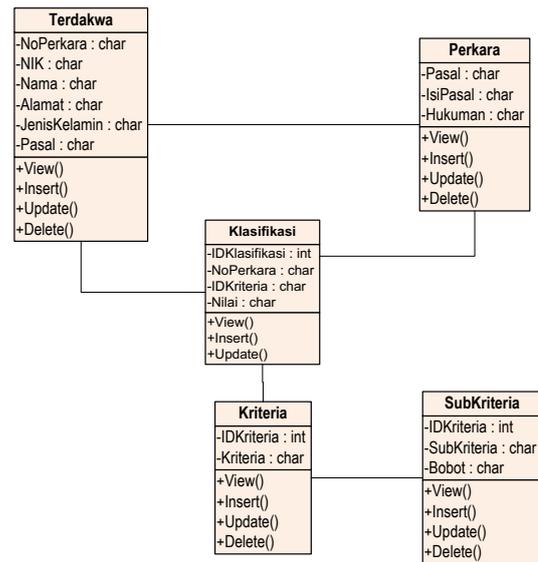
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis interaksi yang terjadi antara user dan system sehingga dapat dipahami dengan lebih mudah.



Gambar 2. Use Case Diagram

Rancangan *Class Diagram* yang akan digunakan pada sistem pendukung

keputusan yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Use Case Diagram

KESIMPULAN

Penerapan metode *Fuzzy Multi Atribut Decision Making (FMADM)* dalam Sistem Pendukung Keputusan sebagai pertimbangan putusan perkara pidana, dapat memberikan rekomendasi tentang pertimbangan pengambilan putusan yang obyektif terhadap terdakwa di Pengadilan Negeri Lubuk Pakam. Untuk pengembangan mendapatkan hasil yang lebih maksimal, penulis beberapa saran diantaranya menggunakan kriteria dan himpunan kriteria yang lebih spesifik sesuai dengan hukum acara pidana yang berlaku di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Ansow, F. F. (2016). Proses Lahirnya Keputusan Hakim Majelis Pengadilan Negeri. *Lex et Societatis*, IV(1), 38–45.
 Aziz, A. (2012). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Bisnis Pos information technology utilization in business post development. *Buletin Pos Dan Telekomunikasi*, 10(1), 35–50.
 David, & Kosasi, S. (2015). Pengambilan putusan hukuman pidana pembunuhan dengan Case Based Reasoning.

SISFOTENIKA, 5(2).

- Indrayati, R. (2016). Revitalisasi Peran Hakim Sebagai Pelaku Kekuasaan Kehakiman Dalam Sistem Ketatanegaraan Indonesia. *Kertha Patrika*, 38(2), 117–130.
<https://doi.org/10.24843/kp.2016.v38.i02.p02>
- Kusuma, J. D. (2020). Tinjauan Yuridis Terhadap Tindak Pidana Pengguna Narkotika (STUDI KASUS PUTUSAN NO. 405/PID. SUS/2013/PN.MTR). *UnizarLawReview*, 3(2).
- Montolalu, F. A., Rahayu, S., & Rusdianto, E. (2013). Rancangan Sistem Pendukung Keputusan Proses Penyidikan Tindak Pidana Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Seminar Nasional Informatika 2013*, 224–229.
- Rodin, R. (2013). Evaluasi Terhadap Layanan Internet Perpustakaan Stain Curup, Rejang Lebong, Bengkulu. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 4(1).
- Rumodar, F. R., Hukunala, M. B., & Sukunora, R. (2016). Sistem Pendukung Penentuan Keputusan Hakim Pada Pengadilan Negeri Di Indonesia Dengan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016*, 6–7.
- Suradji, M. (2018). Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Bidang Kesiswaan, Kepegawaian Dan Keuangan Di Sma Muhammadiyah 1 Gresik. *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1(2), 127–151.
- Ws, J. R., Susanto, A., & Kom, S. (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Pengembangan Prototype Pengadilan Negeri Semarang*. Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Yusro, M. M., & Wardoyo, R. (2013). Aplikasi Metode Fuzzy Multi-Attribute Decision Making Berbasis Web dalam Pemilihan Calon Kepala Daerah di Indonesia 1. *IJCCS*, 7(1), 101–110.