

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KELAYAKAN  
LELANG KENDARAAN PADA KEJAKSAAN NEGERI DELI SERDANG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE WEIGHTED AGGREGATED SUM PRODUCT  
ASSESSMENT (WASPAS)**

**Erawati Parhusip, Hendryan Winata<sup>#2</sup>, Dra. Sri Kusnasari.<sup>#3</sup>**

<sup>#1</sup> Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

<sup>#2,3</sup> Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Article history:</b> Received Jun 12<sup>th</sup>, 2021 Revised Aug 20<sup>th</sup>, 2021 Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 2021</p> <hr/> <p><b>Keyword:</b> Lelang, Sistem Pendukung Keputusan, WASPAS</p>	<p>Pada Kejaksaan Negeri Deli Serdang dalam pengambilan keputusan untuk menentukan layaknya Kendaraan terdapat suatu permasalahan dimana pengambilan keputusan tersebut diambil dengan cara manual maka dari itu dapat menghambat proses menentukan layaknya kendaraan yang harus dijadikan lelang.</p> <p>Oleh karena itu diperlukan adanya Sistem Pendukung Keputusan menentukan tingkat kelayakan lelang kendaraan dengan menggunakan metode WASPAS. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan Kerjasama dan waktu dalam pengambilan keputusan Tingkat Kelayakan Lelang Kendaraan menjadi efektif dan akurat baik dari segi kecepatan dalam mengambil keputusan.</p> <p>Hasil program ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dengan berbasis desktop dapat membantu Staff Kejaksaan Negeri Deli Serdang dalam mengambil keputusan Tingkat Kelayakan lelang Kendaraan dengan cepat dan tepat.</p>
<p><i>Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma. All rights reserved.</i></p>	
<hr/> <p><b>Corresponding Author:</b> *First Author Nama :Erawati Parhusip Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Email: <a href="mailto:parhusip20091999@gmail.com">parhusip20091999@gmail.com</a></p>	

## 1. PENDAHULUAN

Lelang atau penjualan dimuka umum adalah suatu penjualan barang yang dilakukan didepan banyak orang dimana harga barang- barang yang ditawarkan kepada pembeli setiap saat semakin meningkat. *Polderman* selanjutnya mengatakan bahwa yang merupakan syarat utama adalah menghimpun para peminat untuk mengadakan perjanjian jual beli yang paling menguntungkan si penjual.[1]

Lelang sebagai suatu lembaga hukum mempunyai fungsi menciptakan nilai dari suatu barang atau mencairkan suatu barang menjadi sejumlah uang dengan nilai objektif. Lelang mempunyai sebuah Lembaga dalam sistem hukum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.[2]

Dari pembahasan maka diangkatlah sebuah judul skripsi “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KELAYAKAN LELANG KENDARAAN PADA KEJAKSAAN NEGERI DELI SERDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED AGGREGATED SUM PRODUCTASSESSMENT (WASPAS) ”.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian sangat penting karena turut menentukan tercapai atau tidak tujuan suatu penelitian. Metode penelitian pada umumnya menggunakan konsep metodologi penelitian jenis *Research and Development*. Apabila sebuah penelitian menggunakan metode yang tepat, maka fakta atau kebenaran yang diungkap dalam penelitian akan dengan mudah untuk dipertanggungjawabkan

### 3.1.2 Studi Literatur

Didalam Studi Literatur, peneliti ini banyak menggunakan jurnal-jurnal baik dari jurnal nasional, dan jurnal lokal, penelitian ini juga menggunakan buku sebagai sumber referensi 20 dengan rincian,. Diharapkan dengan literatur tersebut dapat membantu peneliti di dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi Diharapkan dengan Literatur tersebut dapat membantu peneliti didalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Pt Indomaret.

### 3.3.2 Deskripsi Kriteria Dan Data Alternatif

Di dalam proses pengambilan keputusan dibuat berdasarkan pada kriteria yang sudah ditetapkan dalam menentukan Barang lelang, sebagai berikut adalah kriteria yang digunakan:

Tabel 3.2 Data Kriteria Lelang Kendaraan Kejaksaan Negeri Deli Serdang

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot ( $w_j$ )	Jenis
1	C1	Lama Pemakaian	40%	Benefit
2	C2	Pajak	25%	Benefit
3	C3	Kondisi Mesin	15%	Cost
4	C4	BPKB	11%	Cost
5	C5	Kerangka Bodi	9%	Cost

Berdasarkan data yang telah didapatkan, maka dilakukan konversi setiap kriteria untuk dapat dilakukan proses perhitungan ke dalam metode WASPAS. Berikut ini adalah tabel konversi dari kriteria yang digunakan:

#### 1. Kriteria Lama Pemakaian

Berikut nilai bobot dari kriteria Lama Pemakaian:

Tabel 3.3 Kriteria Lama Pemakaian

No	Lama Pemakaian ( $C_1$ )	Bobot
1	5-10 tahun	5
2	11-15 tahun	4
3	16-20 tahun	3
4	21-25 tahun	2

#### 2. Kriteria Pajak

Berikut ini Nilai bobot dari kriteria Pajak:

Tabel 3.4 Kriteria Pajak

No	Pajak	Bobot
1	Hidup	2
2	Mati	1

#### 3. Kriteria Kondisi Mesin

Berikut ini Nilai Bobot dari kriteria Kondisi Mesin:

Tabel 3.5 kriteria Kondisi Mesin

No	Kondisi Mesin	Bobot
1	Sangat Bagus	4
2	Bagus	3
3	Cukup Bagus	2
4	Tidak Bagus	1

## 4. Kriteria BPKB

Berikut ini Nilai bobot dari kriteria BPKB :

Tabel 3.5 kriteria BPKB

No	BPKB	Bobot
1	Ada	2
2	Tidak Ada	1

## 5. Kriteria Kerangka Body

Berikut ini Nilai bobot dari kriteria Kerangka Body sebagai berikut:

Tabel 3.7 kriteria Kerangka Body

No	Kerangka Body	Bobot
1	Bagus	2
2	Tidak Bagus	1

**31.1.1 Membuat Matriks Keputusan**

Dibawah ini merupakan matriks keputusan berdasarkan data hasil konversi nilai alternatif yaitu sebagai berikut:

	5	2	2	1	2
	2	1	3	1	1
<b>I</b>					
	4	2	1	2	1
<b>I</b>					<b>I</b>
	3	2	4	2	1
<b>I</b>					<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	2	2	1	2
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	2	1	2	2
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	4	1	2	1
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	2	2	2	1
<b>I</b> <sup>5</sup>	2	3	1	1	1
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	2	1	1	1
<b>I</b> <sup>3</sup>	2	3	2	2	2
<b>I</b> <sup>4</sup>	2	4	1	1	1
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	3	2	1	1
<b>I</b> <sup>3</sup>	2	2	1	2	2
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	4	2	1	1
<b>I</b> <sup>5</sup>	1	3	1	1	1
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	3	2	1	1
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	3	1	1	1
<b>I</b> <sup>4</sup>	2	4	2	2	2
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	3	1	2	2
<b>I</b>					<b>I</b>
	5	1	4	2	2
<b>I</b>					<b>I</b>

	5	2	2	1	1
<b>I</b>					<b>I</b>
<b>I</b> <sup>4</sup>	1	2	2	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	3	1	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	2	3	2	1	<b>I</b>
X= <b>I</b> <sup>2</sup>	1	2	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	4	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	1	4	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	2	4	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	4	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	3	2	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	2	3	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>4</sup>	1	2	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	2	4	1	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	1	2	2	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	3	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	2	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	4	1	1	<b>I</b>
<b>I</b>					<b>I</b>
	3	1	2	2	1
<b>I</b>					<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	2	3	1	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	2	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	1	4	2	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	3	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	2	2	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>3</sup>	1	2	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	2	4	2	2	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>2</sup>	1	3	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	2	2	1	1	<b>I</b>
<b>I</b> <sup>5</sup>	2	3	2	2	<b>I</b>
	5	1	3	2	1
h <sub>3</sub>	2	4	2	2	1)

$$\begin{array}{ccccc}
 & 2 & 1 & 2 & 1 & 1 \\
 & 3 & 2 & 2 & 1 & 2 \\
 & \mathbf{I} & & & & \\
 & 5 & 2 & 3 & 2 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & 5 & 1 & 2 & 1 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & 5 & 2 & 4 & 2 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^2 & 1 & 3 & 2 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^5 & 2 & 4 & 1 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^3 & 1 & 2 & 2 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^2 & 2 & 3 & 2 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 X= & \mathbf{I}^5 & 1 & 2 & 2 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^3 & 2 & 2 & 1 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^4 & 1 & 4 & 1 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^5 & 1 & 3 & 2 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^3 & 1 & 2 & 2 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^4 & 2 & 3 & 1 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^4 & 1 & 3 & 2 & 1 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & \mathbf{I}^2 & 2 & 4 & 1 & 2 \\
 \mathbf{I} & & & & & \mathbf{I} \\
 & 4 & 1 & 4 & 2 & 1 \\
 & h5 & 2 & 4 & 2 & 2)
 \end{array}$$

## 5.2 Hasil

Dalam halaman utama untuk menampilkan pada tampilan *form* pada awal sistem yaitu *form login* dan menu utama. Adapun tampilan halaman utama sistem sebagai berikut:

### 5.2.1 Tampilan *Form Login*

*Form login* ini berfungsi untuk melakukan proses *login admin* sebelum masuk ke *form* utama. Berikut adalah tampilan dari *form login*:

Gambar 5.1 *Form Login*

### 5.2.1 Tampilan *Form Menu Utama*

Tampilan menu utama dirancang untuk membantu user dalam melakukan proses penginputan data dari sistem yang dirancang, sehingga mempermudah dalam proses pengolahan data.

Gambar 5.2 Tampilan *Form Menu Utama*

### 5.3.1. *Form Data Kriteria*

*Form Data Kriteria* merupakan *form* yang digunakan untuk mengubah data kriteria pada Kelayakan Lelang kendaraan

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
C1	Lama Pemakaian	0,4
C2	Pajak	0,35
C3	Kondisi Mesin	0,15
C4	SP30	0,1
C5	Semangka Bekal	0,09

Gambar 5.3 Tampilan *Form Data Kriteria*

## 4.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian melalui tahap perancangan dan evaluasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Tingkat Kelayakan Lelang Kendaraan Pada Kejaksaan Negeri Deli Serdang Dengan Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dalam menganalisa Sistem pendukung keputusan Menggunakan WASPAS dalam menentukan tingkat kelayakan lelang kendaraan pada Kejaksaan Negeri Deli Serdang sudah bisa diterapkan
2. Dalam menerapkan metode WASPAS untuk menentukan tingkat layaknya kendaraan yang dimana metode WASPAS tersebut melakukan proses secara bertahap dalam penentuan kendaraan yang layak atau tidak di lelangkan yang nantinya menghasilkan perangkaan yang akan diterima oleh Pihak Desa.

Sistem pendukung keputusan yang ada dirancang menggunakan metode WASPAS dapat diimplementasikan atau diuji pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tingkat Kelayakan Lelang Kendaraan Pada Kejaksaan Negeri Deli Serdang Dengan Menggunakan Metode Weighted **Aggregated Sum Producttassement (Waspas)**

## REFERENSI

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. A. B. Iii and A. Lelang, "Salim HS, Perkembangan Hukum Jaminan diIndonesia, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 239 28," pp. 28–55.
- [2] P. S. Farmasi, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title," vol. 4, no. 4, pp. 1–17, 2016.
- [3] W. Setiyaningsih, *Konsep Sistem Pendukung Keputusan*. 2015.
- [4] M. Handayani and N. Marpaung, "Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) Dalam Pemilihan KepalaLaboratorium," *Semin. Nas. R. 2018 ISSN 2622-9986 STMIK R. R. ISSN2622-6510*, vol. 9986, no. September, pp. 253 – 258, 2018.
- [5] M. Barrimi *et al.*, "済無No Title No Title," *Encephale*, vol. 53, no. 1, pp. 59–65, 2013, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>.
- [6] A. Tista, "Kata Kunci : Lelang, Sistem Lelang,," *?Of??O*, vol. 5, no. 10, pp. 46–70, 2016.
- [7] Fitria, "済無No Title No Title," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [8] M. S. Toto Haryanto, S.Kom, "Sistem Informasi Pendukung Keputusan," no. November, pp. 1–17, 2011.
- D. C. Hartini, E. L. Ruskan, and A. Ibrahim, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 546–565, 2013.
- [9] J. Teknovasi, "Analisis Sistem Pendukung Keputusan MenggunakanMetode MOORA Untuk Pemilihan Pemain Sepaktakraw KabupatenBatubara," vol. 06, pp. 25–33, 2019.

## BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p> <b>Nama</b> : Erawati Parhusip  <b>Mahasiswa di STMIK TRIGUNA DHARMA MEDAN</b>  <b>Jurusan Sistem Informasi</b>  <b>Bidang Ilmu : Desain Grafis</b>  <b>Email</b> : <a href="mailto:parhusip20091999@gmail.com">parhusip20091999@gmail.com</a> </p>
	<p> <b>Nama</b> : Hendryan Winata, S.Kom., M.Kom.  <b>NIDN</b> : 0112107501  <b>Program Studi</b> : Teknik Komputer STMIK Triguna Dharma  <b>Deskripsi</b> : Dosen tetap di STMIK Triguna Dharma yang aktif mengajar pada mata kuliah bidang programmer seperti visual basic, android dan delphi  <b>Program Studi</b> : Sistem Informasi  <b>Bidang Ilmu</b> : Pemrograman  <b>Email</b> : <a href="mailto:hendryan.tgd@gmail.com">hendryan.tgd@gmail.com</a> </p>
	<p> <b>Nama</b> : Dra. Sri Kusnasari, M.Hum.  <b>NIDN</b> : 0105107002  <b>Program Studi</b> : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma  <b>Deskripsi</b> : Dosen tetap di STMIK TRIGUNA DHARMA yang aktif dibagian keuangan, kepegawaian, dan operasional  <b>Bidang Ilmu</b> : Bahasa Inggris  <b>Email</b> : <a href="mailto:skusnasari@gmail.com">skusnasari@gmail.com</a> </p>