

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMILIHAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DEMPSTER SHAFER

## DECISION SUPPORT SYSTEM RECOMMENDATION SELECTION USING DEMPSTER SHAFER METHOD

Margareth<sup>1</sup>, Muhammad Sadikin<sup>2</sup>, Rofiqoh Dewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Potensi Utama

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Potensi Utama

<sup>1,2</sup>Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3ATj. Mulia - Medan

Email :dezie.wie@gmailcom,

### Abstrak

Perumahan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia dan perlu dibina serta demi kelangsungan dan peningkatan kehidupan masyarakat pemukiman yang tidak dapat dilihat sebagai sarana kebutuhan semata-mata, tetapi lebih dari itu merupakan proses manusia dalam menciptakan ruang kehidupan untuk memasyarakatkan diri Dalam jati dirinya. Selama ini custome melakukan pemilihan perumahan berdasarkan informasi dari orang lain, mengamati perumahan maupun pengalaman dengan tidak mempertimbangkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan sehingga menimbulkan masalah baru bagi customer setelah melakukan pembelian properti perumahan.permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menerapkan metode dempster shafer. Metode dempster shafer adalah salah satu metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan dimana metode ini dapat menentukan nilai preferensi setiap alternatif.

Kata kunci : Dempster Shafer, Sistem Pendukung Keputusan, Property.

### Abstract

Housing is one of the basic human needs and needs to be fostered as well as for the continuity and improvement of the life of the residential community which cannot be seen as a mere means of necessity, but is more than that a human process in creating a living space to socialize oneself in their identity. So far, custome has made housing choices based on information from other people, observing housing and experience without considering the criteria needed, causing new problems for customers. customer after purchasing residential property. These problems can be resolved by applying the Dempster Shafer method. The dempster shafer method is one of the methods used for decision making where this method can determine the preference value of each alternative.

Keywords: Dempster Shafer, Decision Support System, Property.

## 1. PENDAHULUAN

Perumahan merupakan kebutuhan dasar manusia dan perlu dibina serta dikembangkan demi kelangsungan dan peningkatan kehidupan masyarakat dan pemukiman yang tidak dapat dilihat sebagai sarana kebutuhan semata-mata, tetapi lebih dari itu merupakan proses permukiman manusia dalam menciptakan ruang kehidupan untuk memasyarakatkan diri dalam menampakan jati dirinya. Selama ini *customer* melakukan pemilihan perumahan berdasarkan informasi dari orang lain. Mengamati perumahan maupun pengalaman dengan tidak mempertimbangkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan sehingga sering menimbulkan masalah baru bagi para *customer* setelah 6 perumahan yang dapat membantu untuk menentukan pemilihan property sesuai criteria yang ditetapkan, Demsper shafer adalah salah satu metode yang digunakan pengambilan keputusan metode ini, data-data yang diperlukan adalah data kriteria yang digunakan konsumen dalam

pemilihan property, yaitu harga properti, lokasi, jarak, serta fasilitas yang tersedia di property tersebut. Oleh karena itu, *customer* membutuhkan sesuatu yang dapat membantu untuk menentukan pemilihan properti sesuai kriteria yang ditetapkan [1].

Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menerapkan metode *Dempster Shaffer*. Metode *Dempster Shaffer* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan, dimana metode ini dapat menentukan nilai preferensi setiap alternatif, kemudian melakukan proses perankingan yang dapat menyelski alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Dengan penerapan metode ini, data-data yang diperlukan adalah data kriteria yang digunakan konsumen dalam pemilihan proeperti, yaitu dataran lahan, iklim dan luas lahan[2].

Dengan “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Dengan Menggunakan Metode” Dengan permasalahan di atas, maka penulis memutuskan untuk mangambil sebuah judul “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Property Dengan Menggunakan Metode Dempster Shaffer”. Dengan metode *Dempster Shaffer* diharapkan dapat membantu konsumen dalam membuat keputusan untuk menentukan properti mana yang cocok dan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah:

### A. Metode Penelitian Lapangan

Metode ini merupakan penelitian langsung pada objek penelitian yang akan digunakan untuk mendapat data dengan cara :

#### 1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke objek pembahasan yang ingin diperoleh untuk pengambilan data yang diperlukan, yaitu pada pemilihan property.

#### 2. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-msalah yang sebelumnya, kurang jelas yaitu tentang mekanisme

#### 3. Sampling

Menganalisa dan memilih dokumen yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran yaitu pada PT. Ruzain Group.

### B. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Metode ini penulis mengutip bebarapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan yang dilaksanakan yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Pemilihan Properti

Sebagai langkah awal yang dilakukan dalam studi kasus tersebut adalah untuk mengetahui gambaran permasalahan dalam pemilihan properti dengan melakukan analisa metode permasalahan yang dapat memberikan solusi sesuai dengan permasalahan yang ada.

#### 3.1.1 Penerapan Metode *Dempster Shafer*

Teori *Dempster-Shafer (DST)* merupakan teori matematika dari *evidence*. Teori ini dapat memberikan sebuah cara untuk menggabungkan *evidence* dari beberapa sumber dan mendatangkan atau memberikan tingkat kepercayaan (direpresentasikan melalui fungsi kepercayaan) dimana mengambil dari seluruh *evidence* yang tersedia. Teori tersebut pertama kali dikembangkan oleh Arthur P. Dempster dan Glenn Shafer.

Ada berbagai macam penalaran dengan model yang lengkap dan sangat konsisten, tetapi pada kenyataannya banyak permasalahan yang tidak dapat terselesaikan secara lengkap dan konsisten. Ketidakkonsistenan yang tersebut adalah akibat adanya penambahan fakta baru.

Penalaran yang seperti itu disebut dengan penalaran *non monotonis*. Untuk mengatasi ketidakkonsistenan tersebut maka dapat menggunakan penalaran dengan teori *Dempster-Shafer*.

Secara umum teori *Dempster-Shafer* ditulis dalam suatu interval :  $[Belief, Plausibility]$ . *Belief* (*Bel*) adalah ukuran kekuatan *evidence* dalam mendukung suatu himpunan proposisi. Jika bernilai 0 maka mengindikasikan bahwa tidak ada *evidence*, dan jika bernilai 1 menunjukkan adanya kepastian. *Plausibility* (*Pl*) dinotasikan sebagai :

$$Pl(s) = 1 - Bel(\neg s)$$

*Plausibility* juga bernilai 0 sampai 1. Jika yakin akan  $\neg s$ , maka dapat dikatakan bahwa

$$Bel(\neg s) = 1, \text{ dan } Pl(\neg s) = 0$$

Pada teori *Dempster-Shafer* dikenal adanya *frame of discrement* yang dinotasikan dengan  $\theta$ . *Frame* ini merupakan semesta pembicaraan dari sekumpulan *hipotesis*. Tujuannya adalah mengaitkan ukuran kepercayaan elemen-elemen  $\theta$ . Tidak semua *evidence* secara langsung mendukung tiap-tiap elemen.

Untuk itu perlu adanya probabilitas fungsi densitas ( $m$ ). Nilai  $m$  tidak hanya mendefinisikan elemen-elemen  $\theta$  saja, namun juga semua subsetnya. Sehingga jika  $\theta$  berisi  $n$  elemen, maka subset  $\theta$  adalah  $2^n$ . Jumlah semua  $m$  dalam subset  $\theta$  sama dengan 1. Apabila tidak ada informasi apapun untuk memilih hipotesis, maka nilai :  $m\{\theta\} = 1, 0$

Apabila diketahui  $X$  adalah subset dari  $\theta$ , dengan  $m_1$  sebagai fungsi densitasnya, dan  $Y$  juga merupakan subset dari  $\theta$  dengan  $m_2$  sebagai fungsi densitasnya, maka dapat dibentuk fungsi kombinasi  $m_1$  dan  $m_2$  sebagai  $m_3$ , yaitu :

$$m_3(Z) = \frac{\sum_{X \cap Y} = Z m_1(X) \cdot m_2(Y)}{1 - \sum_{X \cap Y} = \emptyset m_1(X) \cdot m_2(Y)} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

- $m_1$  = Densitas untuk gejala pertama
- $m_2$  = Densitas untuk gejala kedua
- $m_3$  = Kombinasi dari kedua Densitas diatas
- $\emptyset$  = Himpunan Kosong

Tabel 1. Ketentuan Data Kriteria

No	Kriteria	Kode Kriteria	Sub kriteria	Nilai
1	Dataran Lahan	D1	Rata	0.9
		D2	Miring	0.3
		D3	Tidak rata	0.1
2	Iklim	I1	Sedang	0.8
		I2	Panas	0.7
		I3	Dingin	0.6
3	Tekstur Tanah	T1	Normal	0,8
		T2	Lembab	0,7
		T3	Kering	0,6

Pada tabel di atas dapat dilihat pada kolom nilai di mana masing-masing sub kriteria memiliki nilai yang berjumlah dalam bentuk bilangan pecahan, di mana awalnya nilai tersebut dalam bentuk bilangan bulat dan dirubah menjadi bilangan pecahan dengan sebagai berikut :

- 90% = 0.9
- 80% = 0.8
- 70% = 0.7
- 60% = 0,6
- 50% = 0,5

40% = 0,4  
 30% = 0,3  
 20% = 0,2  
 10% = 0,1

### 3.2 Pembahasan Studi Kasus :

PT. Ruzain Grup melakukan pemilihan tempat properti perumahan, dimana di PT. Ruzain Grup tersebut dapat dibagi menjadi tiga tempat yaitu tempat pertama, tempat kedua, tempat ketiga. Dari ketiga tempat tersebut akan dipilih sebagai tempat properti perumahan maka terdapat sebuah tempat yang memiliki kriteria sebagai berikut :

Tempat 1 :

Adapun kriteria-kriteria yang diambil dari tempat pertama adalah :

D1 1 : Rata  
 I2 : Panas  
 T3 : Kering

Tabel 2. Matriks Kombinasi 1 Menghitung Kriteria 1 Dan Kriteria 2

Dataran Lahan & Iklim	C2	0.7	$\Theta$	0.2
C1				
	0.9		0.63	0.18
$\Theta$	0.1		0.07	0.02

Keterangan :

Dimana matriks kombinasi 1 menghitung kriteria 1 dan kriteria 2

Kriteria 1 : Dataran Lahan (C1)

Kriteria 2 : Iklim (C2)

Nilai C1 = 0.9

Nilai C2 = 0.7

Nilai teta C1 = 0.1 merupakan hasil dari 1-C1

Nilai teta C2 = 0.2 merupakan hasil dari 1-C2

Dimana

$C1 * C2 =$  hasil kombinasi C1 & C2

$0.9 * 0.7 = 0.63$

Nilai teta C1 \* C2

$0.1 * 0.7 = 0.07$

Kemudian

C1 \* nilai teta C2

$$0.9 * 0.2 = 0.18$$

Nilai teta C1 \* Nilai teta C2

$$0.1 * 0.2 = 0.02$$

Tabel 3. Matriks Kombinasi 2 Menghitung Kriteria 3

Tekstur Tanah	C3	0.6	Θ	0.3
Matriks 1				
	0.97		0.582	0.291
Θ	0.02		0.012	Θ
				0.006

Nilai teta C2 merupakan hasil dari 1-C2

Kemudian mendapatkan nilai  $m_i$  :

$$m_1 = 0.582 / (1-0) = 0.582$$

$$m_2 = 0.012 / (1-0) = 0.012$$

$$m_3 = 0.291 / (1-0) = 0.291$$

$$m_4 (\Theta) = 0.006 / (1-0) = 0.006$$

Tempat 2 :

Adapun kriteria-kriteria yang diambil dari tempat kedua adalah :

D1 : Rata

I3 : Dingin

T3 : Kering

Tabel 4. Matriks Kombinasi 1 Menghitung Kriteria 1 Dan Kriteria 2

Dataran Lahan & Iklim	C2	0.6	Θ	0.1
C1				
	0.9		0.54	0.09
Θ	0.1		0.06	Θ
				0.01

Keterangan :

Dimana matriks kombinasi 1 menghitung kriteria 1 dan kriteria 2

Kriteria 1 : Dataran Lahan (C1)

Kriteria 2 : Iklim (C2)

Nilai C1 = 0.9

Nilai C2 = 0.6

Nilai teta C1 = 0.1 merupakan hasil dari 1-C1

Nilai teta C2 = 0.1 merupakan hasil dari 1-C2

Dimana

$C1 * C2 =$  hasil kombinasi C1 & C2

$$0.9 * 0.6 = 0.54$$

Nilai teta C1 \* C2

$$0.1 * 0.6 = 0.06$$

Kemudian

$C1 * \text{nilai teta C2}$

$$0.9 * 0.1 = 0.09$$

Nilai teta C1 \* Nilai teta C2

$$0.1 * 0.1 = 0.01$$

Tabel 5. Matriks Kombinasi 2 Menghitung Kriteria 3

Tekstur Tanah	C3	0.6	Θ	0.1
Matriks 1				
	0.96	0.576		0.096
Θ	0.01	0.006	Θ	0.001

Nilai teta C2 merupakan hasil dari 1-C2

Kemudian mendapatkan nilai  $m_j$  :

$$m_1 = 0.576 / (1-0) = 0.576$$

$$m_2 = 0.006 / (1-0) = 0.006$$

$$m_3 = 0.096 / (1-0) = 0.096$$

$$m_4(\Theta) = 0.001 / (1-0) = 0.001$$

Tempat 3 :

Adapun kriteria-kriteria yang diambil dari tempat ketiga adalah :

D1 : Rata

II : Sedang

T1 : Normal

Tabel 6. Matriks Kombinasi 1 Menghitung Kriteria 1 Dan Kriteria 2

Dataran Lahan & Iklim	C2	0.8	Θ	0.2
C1				
	0.9	0.72		0.18

$\Theta$	0.1		0.08	$\Theta$	0.02
----------	-----	--	------	----------	------

Keterangan :

Dimana matriks kombinasi 1 menghitung kriteria 1 dan kriteria 2

Kriteria 1 : Dataran Lahan (C1)

Kriteria 2 : Iklim (C2)

Nilai C1 = 0.9

Nilai C2 = 0.8

Nilai teta C1 = 0.1 merupakan hasil dari 1-C1

Nilai teta C2 = 0.2 merupakan hasil dari 1-C2

Dimana

$C1 * C2 =$  hasil kombinasi C1 & C2

$0.9 * 0.8 = 0.72$

Nilai teta C1 \* C2

$0.1 * 0.8 = 0.08$

Kemudian

C1 \* nilai teta C2

$0.9 * 0.2 = 0.18$

Nilai teta C1 \* Nilai teta C2

$0.1 * 0.2 = 0.02$

Tabel 7. Matriks Kombinasi 2 Menghitung Kriteria 3

Tekstur Tanah	C3	0.8	$\Theta$	0.3
Matriks 1				
	0.98		0.784	0.294
$\Theta$	0.02		0.016	$\Theta$ 0.006

Nilai teta C2 merupakan hasil dari 1-C2

Kemudian mendapatkan nilai  $m_i$  :

$m_1 = 0.784 / (1-0) = 0.784$

$m_2 = 0.016 / (1-0) = 0.016$

$m_3 = 0.294 / (1-0) = 0.294$

$m_4 (\Theta) = 0.006 / (1-0) = 0.006$

Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode *Dempster Shafer*, maka diperoleh hasil pemilihan tempat properti perumahan sebagai berikut :

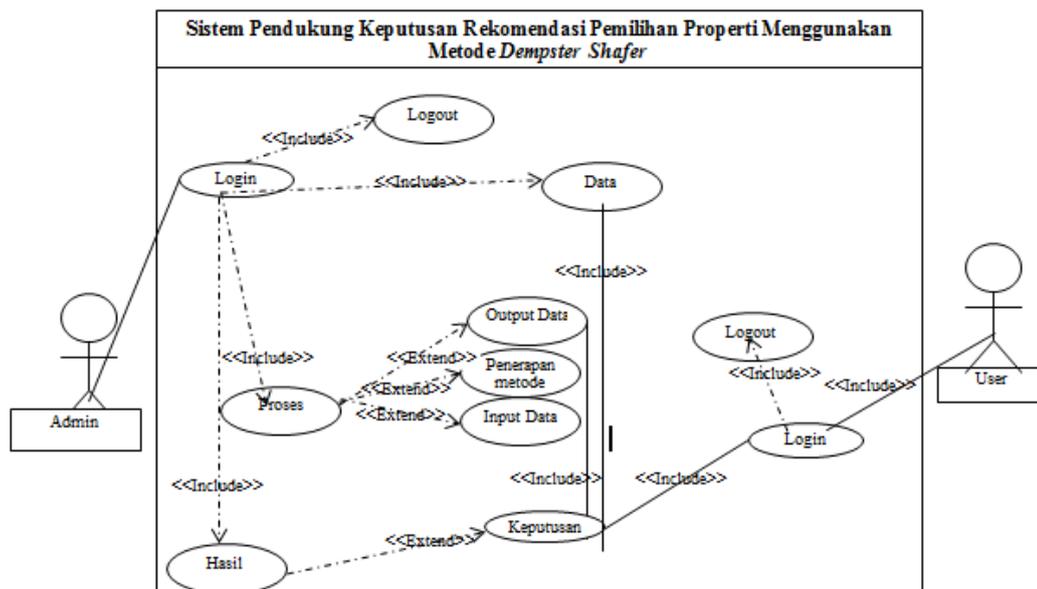
Tabel 8. Hasil Perhitungan

No.	Tempat	Hasil
1.	Tempat Pertama	0.582
2.	Tempat Kedua	0.576
3.	Tempat Ketiga	0.784

Maka tempat ketiga terpilih sebagai rekomendasi tempat properti perumahan yang layak dan nyaman sesuai kebutuhan karena memiliki nilai hasil perhitungan tertinggi dari tempat yang lain.

#### 4.1.3. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan actor, use case dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk actor. Sebuah use case digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML use case, dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Use Case Diagram

### 3.2. Implementasi Sistem

#### 3.2.1. Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari aplikasi Penerapan Metode Dempster Shafer.

#### 3.2.2. Tampilan Login Admin

Tampilan login terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol login dan reset, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2:



Gambar 2 Tampilan Login Admin

Pada Gambar .2 menampilkan login yang berfungsi untuk masuk kedalam halaman admin.

### 3.2.3. Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan menu utama admin terdiri dari beberapa menu, yang berfungsi sebagai pusat seluruh program admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.3.

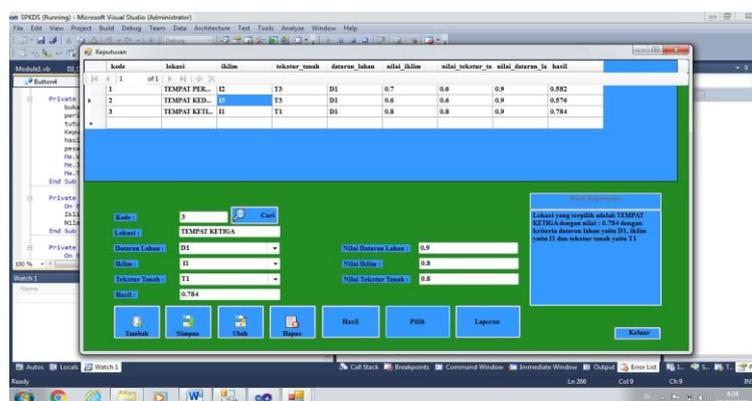


Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Utama

Pada Gambar 3 menjelaskan bahwa tampilan menu ini menampilkan beberapa menu yang mempunyai tugas eksekusi yang tidak sama, adapun menu tersebut yaitu olah dataran lahan, iklim, tekstur tanah dan keputusan, exit.

### 3.2.4. Tampilan Halaman Keputusan

Tampilan halaman analisis data, admin harus memasukan data nilai kriteria dan priode beserta nilai, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Keputusan

Gambar 4 menjelaskan bahwa admin dapat melihat hasil analisis data yang menerapkan metode *Dempster Shafer*. Hasil diperoleh dari penjumlahan pada masing-masing nilai kriteria. Nilai jumlah total inilah yang dipakai sebagai dasar untuk pemilihan properti. Semakin besar nilainya, maka properti tersebut yang lebih, dimana pada analisis penelitian ini nilai tertinggi yaitu Tempat Pertama yang memiliki nilai kriteria yang paling tinggi.

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. Penerapan metode pada aplikasi telah sesuai dengan perhitungan teori.
2. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat
3. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam pembuatan laporan untuk menentukan properti.
4. Aplikasi yang telah dibuat berjalan dengan baik.

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan yang di buat dengan menggunakan metode *Dempster Shafer* dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan kriteria dan nilai bobot pada halaman rating kecocokan sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam menentukan properti.
2. Aplikasi penerapan metode *Dempsetr Shafer* ini dirancangan dengan sederhana dan mudah untuk digunakan oleh admin dalam melakukan pengolahan data.
3. Penerapan metode *Dempsetr Shafer* ini dapat diubah datanya jika sewaktu-waktu dibutuhkan dalam perubahan data.

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi ini tidak menangani sistem secara detail, hanya sebatas penerapan metode *Dempsetr Shafer* untuk menentukan properti perumahan.
2. Aplikasi yang dibangun hanya dapat mmbandingkan kemiripan kriteria agar mendapatkan hasil keputusan pemilihan properti perumahan.
3. Aplikasi yang dibangun masih berdiri sendiri (*stand alone*) belum berbasis *online* dan *client server*.
4. Aplikasi yang dibangun belum memiliki fasilitas *backup* data, sehingga jika terjadi kerusakan pada *server* data akan terhapus.

#### 4. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan penelitian maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam menentukan rekomendasi pemilihan properti, memiliki syarat standar dalam menentukan pemilihan proeperti dengan kriteria antara lain dataran lahan, tekstur tanah dan iklim. Rekomendasi Pemilihan Properti tersebut dilakukan untuk mengetahui properti yang mana saja yang akan dapat perhatian khusus agar memperoleh kualitas properti pada bidang tanah.
2. Nilai Kepercayaan yang dihasilkan dari sistem ini sama dengan hasil perhitungan secara manual menggunakan teori *Dempster Shafer*. Sehingga keakuratan hasilnya sesuai dengan perhitungan yang diharapkan.
3. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang dibuat terlebih dahulu dianalisa oleh penulis untuk menentukan kebutuhan fitur yang akan dibuat pada aplikasi untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi ini, serta dirancang dan dibangun dengan menggunakan *visual studio 2010* dengan *Database SQL Server* dan menggunakan meode sebagai dengan data-data kriteria yang telah didapat dari sehingga menghasilkan keputusan yang otomatis, cepat dan tepat

#### 5. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut pada aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Proeperti Dengan Menggunakan *Dempster Shafer* ini, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan tampilan yang lebih menarik dan memiliki akses online agar penyebaran informasi data dapat bekerja dengan efektif
2. Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Porperti ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan kriteria dan ciri yang lebih spesifik.
3. Diharapkan untuk pengembangan sistem selanjutnya dilakukan metode perbandingan dengan merode lain nya, untuk mengetahui keakuratan dalam pengambilan sebuah keputusan untuk kedepan nya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan tak terhingga kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara moril maupun materil dari awal hingga selesainya penyusunan penelitian ini,

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wiyanto dan Nunung. 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Karet Perkebunan Rakyat*. Jurnal Agribisnis Indonesia, vol 1 no 1. Bogor.
- [2] Marimin.1998. *Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. PT Grasindo. Jakarta.
- [3] Hapsoro, Y.L. 2006. *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Harga Barang Dengan Metode Dempster Shafer (Studi Kasus : Sarung Tangan)*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- [4] Sujana, O. & Dafid. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Harga Barang Pada UKM Mart Dharma Karya Palembang Dengan Metode Dempster Shafer*. STMIK GI MDP.
- [5] Kresna, G, & Nugroho,L.Y.S. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wisata Dengan Algoritma Dempster Shafer*. STMIK AMIKOM. Yogyakarta.