

## APLIKASI FUZZY MODEL TAHANI DALAM PENENTUAN PEMILIHAN SPESIFIKASI TABLET PC

I Putu Agus Darmawan Darma Yadnya<sup>1§</sup>, G.K. Gandhiadi<sup>2</sup>, Luh Putu Ida Harini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA – Universitas Udayana [Email: [agus.darmawand21@gmail.com](mailto:agus.darmawand21@gmail.com)]

<sup>2</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA – Universitas Udayana [Email: [gandhiadi@unud.ac.id](mailto:gandhiadi@unud.ac.id)]

<sup>3</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA – Universitas Udayana [Email: [ballidah@unud.ac.id](mailto:ballidah@unud.ac.id)]

<sup>§</sup>Corresponding Author

### ABSTRACT

*This study aimed to build a fuzzy database system of Tahani model in determining Tablet specification choices according to certain criterias that was inputted by user. The application of Tahani fuzzy model was developed by using PHP as the programming language and MySQL as database storage. The first step in developing this model was determining the input variables that were used in data searching process. After data had been inputted and the user had been choosing certain criteria, the membership degrees which were used in Tablet searching then would be calculated. The outcome of the search showed a list of Tablet which had a recommendation values greater than 0. It can be concluded that the system had been able to show the recommendation value in accordance of the inputted criterias.*

**Keywords:** *Tahani model, fuzzy application, Tablet PC, membership degree, recommendation value*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan komputer saat ini lebih mendasarkan pada ukuran dan kualitas. Hal inilah yang membuat para produsen komputer semakin berinovasi untuk membuat karyanya, sehingga ditemukanlah Tablet PC. Tablet PC atau yang dikenal dengan nama Tablet dirancang secara khusus lebih fleksibel dari komputer desktop dan laptop, karena memiliki ukuran kecil sehingga mudah digunakan dimanapun dan kapanpun. Membeli sebuah tablet memang bukan suatu perkara mudah. Banyak konsumen merasa kebingungan dalam membeli tablet karena terkadang tidak dapat memberikan spesifikasi tablet yang jelas sesuai kriteria-kriteria yang mereka inginkan. Untuk itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu konsumen menentukan keputusan dalam memilih tablet sesuai yang mereka inginkan dengan menggunakan logika *fuzzy*.

Mengenai pemilihan spesifikasi tablet, banyak metode maupun teknik dalam logika *fuzzy* yang dapat digunakan. Salah satu metode

yang dapat digunakan adalah basisdata *fuzzy* model tahani. Basisdata *fuzzy* model Tahani masih menggunakan relasi standar, hanya saja model Tahani menggunakan konsep himpunan *fuzzy* untuk memperoleh informasi pada *query*-nya (Kusumadewi & Purnomo, 2010). Metode ini menggunakan nilai *fire strength* dalam menentukan pilihan tablet sesuai kriteria yang diinputkan pengguna (Arisandi, et al.,2016). Hasil yang ditampilkan pada tabel pencarian tablet adalah data tablet yang mendekati kriteria pencarian tablet dengan urutan  $\alpha$ -predikat atau *fire strength* terbesar sampai  $\alpha$ -predikat atau *fire strength* terkecil (Hamdani, et al., 2011).

Aplikasi *fuzzy* model Tahani yang dikembangkan akan digunakan untuk menentukan rekomendasi tablet sesuai dengan kriteria-kriteria tablet yang diinputkan pengguna. Kriteria tablet yang digunakan pada penelitian ini adalah memory internal, processor, layar LCD, berat, memory RAM, kamera, dan harga.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang digunakan adalah data spesifikasi tablet yang meliputi memory internal, processor, layar LCD, berat, memory RAM, kamera, dan harga tablet pada bulan Januari sampai Februari 2017. Data ini diperoleh dari Sedhana Jaya Computer yang bertempat di Jl. Diponegoro No 136 Denpasar, Bali.

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode basisdata *fuzzy* model Tahani. Adapun langkah-langkah analisis data yang akan dilakukan adalah

1. Menentukan variabel input awal dari basisdata *fuzzy* yaitu variabel input *fuzzy* dan input *crisp*.
2. Menentukan himpunan *fuzzy* yang akan digunakan dalam proses pencarian data pada masing-masing variabel input *fuzzy* yang ditentukan.
3. Menentukan pemodelan proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).
4. Menentukan rancangan basisdata yang digunakan.
5. Menentukan fungsi keanggotaan yang digunakan. Fungsi keanggotaan yang digunakan pada penelitian ini adalah representasi kurva bentuk bahu.
6. Menghitung derajat keanggotaan suatu data pada masing-masing variabel *fuzzy*.
7. Menentukan aturan *fuzzy* yang digunakan.
8. Menghitung nilai *fire strength* sesuai dengan kriteria dan operator yang diinputkan pengguna.
9. Pembentukan *query* berdasarkan jumlah kriteria yang diinputkan pengguna.
10. Hasil pencarian tablet yang ditampilkan adalah data tablet yang memiliki nilai rekomendasi lebih dari 0, dan data tablet diurutkan dari nilai *fire strength* terbesar sampai dengan nilai *fire strength* terkecil.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel-variabel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah variabel input dan variabel output. Variabel input dibagi menjadi 2 yaitu variabel input *fuzzy* dan variabel input *crisp*. Variabel input *fuzzy* terdiri dari data-data tablet yang menyangkut memory internal, processor, layar LCD, berat, memory RAM, kamera dan harga. Sedangkan variabel input *crisp* terdiri dari data-data tablet yang menyangkut ada tidaknya fasilitas seperti 4G, Bluetooth, GPS, dan wi-fi. Variabel output sistem pada penelitian ini berupa rekomendasi tablet sesuai dengan kriteria yang diinginkan pengguna.

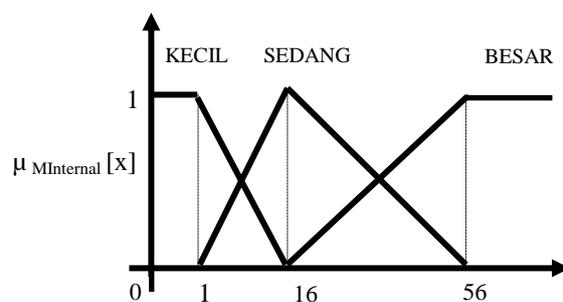
### Fungsi Keanggotaan

Pada perancangan fungsi keanggotaan ini terdapat 7 grafik fungsi keanggotaan pada 7 variabel *fuzzy* yang digunakan yaitu memory internal, processor, layar LCD, berat, memory RAM dan harga. Pada setiap variabel *fuzzy* memiliki 3 himpunan *fuzzy* yang melekat pada masing-masing variabel *fuzzy*.

Himpunan *fuzzy* pada penelitian ini menggunakan representasi kurva segitiga dan representasi kurva bentuk bahu pada masing – masing grafik fungsi keanggotaannya. Domain pada himpunan *fuzzy* diperoleh dari data terendah, kuartil bawah, median, kuartil atas, dan data tertinggi pada setiap variabel *fuzzy*. Sebelum mencari nilai kuartil bawah, median dan kuartil atas, data akan diurutkan terlebih dahulu dari data terkecil ke data terbesar.

#### 1. Fungsi Keanggotaan Variabel Memory Internal

Adapun fungsi keanggotaan pada variabel memory internal adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Memory Internal

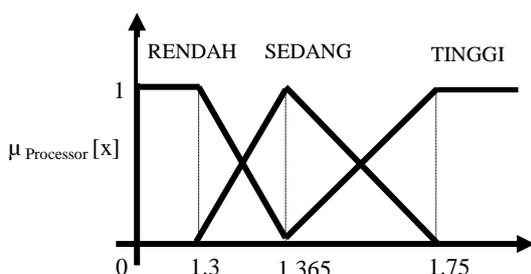
dengan persamaan:

$$\mu_{MInternalKecil}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 10 \\ \frac{16-x}{6}; & 10 < x \leq 16 \\ 0; & x > 16 \end{cases}$$

$$\mu_{MInternalSedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 10 \text{ atau } x \geq 56 \\ \frac{x-10}{6}; & 10 < x \leq 16 \\ \frac{56-x}{40}; & 16 < x < 56 \end{cases}$$

$$\mu_{MInternalBesar}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 16 \\ \frac{x-16}{40}; & 16 < x \leq 56 \\ 1; & x > 56 \end{cases}$$

2. Fungsi Keanggotaan Variabel Processor  
 Adapun fungsi keanggotaan pada variabel processor adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Processor

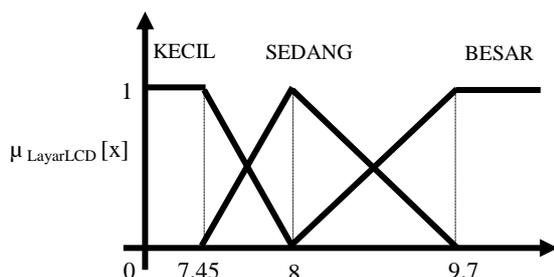
dengan persamaan:

$$\mu_{ProcessorRendah}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 1.3 \\ \frac{1.365-x}{0.065}; & 1.3 < x \leq 1.365 \\ 0; & x > 1.365 \end{cases}$$

$$\mu_{ProcessorSedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1.3 \text{ atau } x \geq 1.75 \\ \frac{x-1.3}{0.065}; & 1.3 < x \leq 1.365 \\ \frac{1.75-x}{0.385}; & 1.365 < x < 1.75 \end{cases}$$

$$\mu_{ProcessorTinggi}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1.365 \\ \frac{x-1.365}{0.385}; & 1.365 < x \leq 1.75 \\ 1; & x > 1.75 \end{cases}$$

3. Fungsi Keanggotaan Variabel Layar LCD  
 Adapun fungsi keanggotaan pada variabel LCD adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Layar LCD

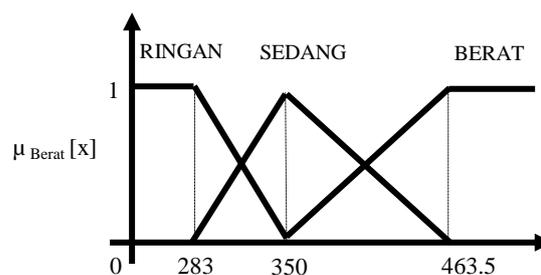
dengan persamaan:

$$\mu_{LayarLCDKecil}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 7.45 \\ \frac{8-x}{0.55}; & 7.45 < x \leq 8 \\ 0; & x > 8 \end{cases}$$

$$\mu_{LayarLCDSedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 7.45 \text{ atau } x \geq 9.7 \\ \frac{x-7.45}{0.55}; & 7.45 < x \leq 8 \\ \frac{9.7-x}{1.7}; & 8 < x < 9.7 \end{cases}$$

$$\mu_{LayarLCDBesar}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 8 \\ \frac{x-8}{1.7}; & 8 < x \leq 9.7 \\ 1; & x > 9.7 \end{cases}$$

4. Fungsi Keanggotaan Variabel Berat  
 Adapun fungsi keanggotaan variabel berat adalah sebagai berikut:



Gambar 3.4 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Berat

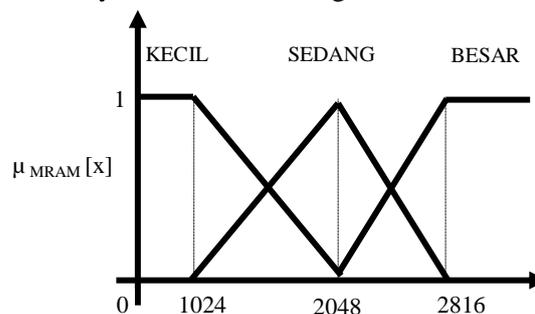
dengan persamaan:

$$\mu_{BeratRingan}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 283 \\ \frac{350-x}{67}; & 283 < x \leq 350 \\ 0; & x > 350 \end{cases}$$

$$\mu_{BeratSedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 283 \text{ atau } x \geq 463.5 \\ \frac{x-283}{67}; & 283 < x \leq 350 \\ \frac{463.5-x}{113.5}; & 350 < x < 463.5 \end{cases}$$

$$\mu_{BeratBerat}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 350 \\ \frac{x-350}{113.5}; & 350 < x \leq 463.5 \\ 1; & x > 463.5 \end{cases}$$

5. Fungsi Keanggotaan Variabel Memory RAM  
 Adapun fungsi keanggotaan pada variabel memory RAM adalah sebagai berikut:



Gambar 3.5 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Memory RAM

dengan persamaan:

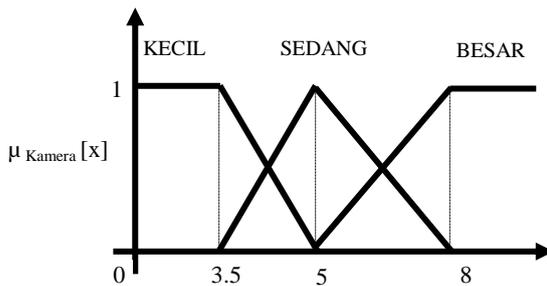
$$\mu_{MRAMKecil}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 1024 \\ \frac{2048 - x}{1024}; & 1024 < x \leq 2048 \\ 0; & x > 2048 \end{cases}$$

$$\mu_{MRAMSedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1024 \text{ atau } x \geq 2816 \\ \frac{x - 1024}{1024}; & 1024 < x \leq 2048 \\ \frac{2816 - x}{768}; & 2048 < x < 2816 \end{cases}$$

$$\mu_{MRAMBesar}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 2048 \\ \frac{x - 2048}{768}; & 2048 < x \leq 2816 \\ 1; & x > 2816 \end{cases}$$

6. Fungsi Keanggotaan Variabel Kamera

Adapun fungsi keanggotaan pada variabel kamera adalah sebagai berikut:



Gambar 3.6 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Kamera

dengan persamaan:

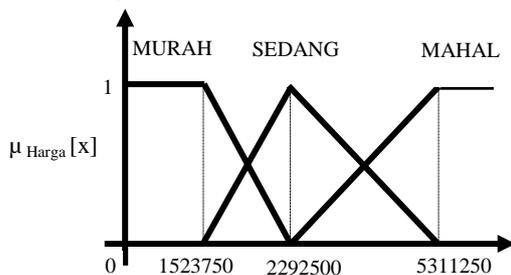
$$\mu_{KameraKecil}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 3.5 \\ \frac{5-x}{1.5}; & 3.5 < x \leq 5 \\ 0; & x > 5 \end{cases}$$

$$\mu_{KameraSedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 3.5 \text{ atau } x \geq 8 \\ \frac{x - 3.5}{1.5}; & 3.5 < x \leq 5 \\ \frac{8 - x}{3}; & 5 < x < 8 \end{cases}$$

$$\mu_{KameraBesar}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 5 \\ \frac{x - 5}{3}; & 5 < x \leq 8 \\ 1; & x > 8 \end{cases}$$

7. Fungsi Keanggotaan Variabel Harga

Adapun fungsi keanggotaan variabel harga adalah sebagai berikut:



Gambar 3.7 Fungsi Keanggotaan pada Variabel Harga

dengan persamaan:

$$\mu_{HargaMURAH}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 1523750 \\ \frac{2292500 - x}{768750}; & 1523750 < x \leq 2292500 \\ 0; & x > 2292500 \end{cases}$$

$$\mu_{HargaSEDANG}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1523750 \text{ atau } x \geq 5311250 \\ \frac{x - 1523750}{768750}; & 1523750 < x \leq 2292500 \\ \frac{5311250 - x}{3018750}; & 2292500 < x < 5311250 \end{cases}$$

$$\mu_{HargaMAHAL}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 2292500 \\ \frac{x - 2292500}{3018750}; & 2292500 < x \leq 5311250 \\ 1; & x > 5311250 \end{cases}$$

Aturan *Fuzzy*

Aturan *fuzzy* yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penalaran secara monoton. Aturan *fuzzy* yang akan digunakan dapat dikelompokkan berdasarkan jumlah kriteria yang diinputkan pengguna ke dalam sistem. Sebagai contoh akan disimulasikan data tablet Samsung Galaxy Tab S dengan nilai variabel *fuzzy* dari tablet tersebut sebagai berikut:

- Memory Internal : 16 GB
- Processor : 1.9 GHz
- Layar LCD : 8.4 Inch
- Berat : 294 gr
- Memory RAM : 3072 MB
- Kamera : 8.0 MP
- Harga : Rp 5.170.000

Setelah mengetahui nilai variabel *fuzzy* data tablet tersebut maka akan dicari derajat keanggotaan setiap variabel *fuzzy* yang diketahui. Adapun penghitungan manual pada masing-masing variabel *fuzzy* adalah sebagai berikut:

a. Derajat Keanggotaan variabel memory Internal

$$\begin{aligned} \mu_{MInternalKecil}[16] &= 0 \\ \mu_{MInternalSedang}[16] &= \frac{16 - 10}{6} = 1 \\ \mu_{MInternalBesar}[16] &= 0 \end{aligned}$$

b. Derajat keanggotaan variabel processor

$$\begin{aligned} \mu_{ProcessorRendah}[1.9] &= 0 \\ \mu_{ProcessorSedang}[1.9] &= 0 \\ \mu_{ProcessorTinggi}[1.9] &= 1 \end{aligned}$$

c. Derajat keanggotaan variabel layar LCD

$$\begin{aligned}\mu_{LayarLCDKecil}[8.4] &= 0 \\ \mu_{LayarLCDSedang}[8.4] &= \frac{9.7 - 8.4}{1.7} = 0.7647 \\ \mu_{LayarLCDBesar}[8.4] &= \frac{8.4 - 8}{1.7} = 0.2353\end{aligned}$$

d. Derajat keanggotaan variabel berat

$$\begin{aligned}\mu_{BeratRingan}[294] &= \frac{350 - 294}{67} = 0.8358 \\ \mu_{BeratSedang}[294] &= \frac{294 - 283}{67} = 0.1642 \\ \mu_{BeratBerat}[294] &= 0\end{aligned}$$

e. Derajat keanggotaan variabel memory RAM

$$\begin{aligned}\mu_{MRAMKecil}[3072] &= 0 \\ \mu_{MRAMSedang}[3072] &= 0 \\ \mu_{MRAMBesar}[3072] &= 1\end{aligned}$$

f. Derajat keanggotaan variabel kamera

$$\begin{aligned}\mu_{KameraKecil}[8] &= 0 \\ \mu_{KameraSedang}[8] &= 0 \\ \mu_{KameraBesar}[8] &= \frac{8 - 5}{3} = 1\end{aligned}$$

g. Derajat keanggotaan variabel harga

$$\begin{aligned}\mu_{HargaMurah}[5170000] &= 0 \\ \mu_{HargaSedang}[5170000] &= \frac{5311250 - 5170000}{3018750} \\ &= 0.0468 \\ \mu_{HargaMahal}[5170000] &= \frac{5170000 - 2292500}{3018750} \\ &= 0.9532\end{aligned}$$

Misalkan pengguna ingin mencari data tablet berdasarkan kriteria layar LCD, maka aturan *fuzzy* yang diperoleh dari kriteria LCD adalah

- IF Layar LCD Kecil THEN Rekomendasi
- IF Layar LCD Sedang THEN Rekomendasi
- IF Layar LCD Besar THEN Rekomendasi

Nilai rekomendasi untuk pencarian tablet berdasarkan kriteria layar LCD diperoleh dari derajat keanggotaan variabel layar LCD. Berdasarkan derajat keanggotaan yang diperoleh maka untuk kriteria layar LCD Kecil memiliki nilai rekomendasi 0, kriteria layar LCD Sedang memiliki nilai rekomendasi 0.7647, dan kriteria layar LCD Besar memiliki nilai rekomendasi 0,2353.

### Aturan *Fuzzy* untuk 2 Kriteria Pilihan

Misalkan pengguna ingin mencari data tablet dengan kriteria layar LCD Sedang dan kapasitas memory internal Sedang. Maka aturan *fuzzy* yang dapat dibentuk dari 2 kriteria tersebut adalah:

- IF Layar LCD Sedang AND Memory Internal Sedang THEN Rekomendasi

Penghitungan nilai *fire strength* untuk aturan *fuzzy* kriteria layar LCD Sedang dan memory internal Sedang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\mu_{(LayarLCDSEDANG \cap MInternalSEDANG)} & \\ &= \min(\mu_{LayarLCDSEDANG}, \mu_{MInternalSEDANG}) \\ &= \min(0.7647, 1) \\ &= 0.7647\end{aligned}$$

Nilai rekomendasi merupakan *fire strength* dari (Layar LCD Sedang) dan (Memory Internal Sedang). Berdasarkan *fire strength* yang diperoleh, maka nilai rekomendasi untuk kriteria layar LCD Sedang dan memory internal Sedang adalah 0.7647.

### Aturan *Fuzzy* untuk 3 Kriteria pilihan

Misalkan pengguna ingin mencari data tablet dengan layar LCD Sedang dan kapasitas memory internal sedang dan kecepatan processornya Tinggi. Maka aturan *fuzzy* yang dapat dibentuk dari 3 kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- IF Layar LCD Sedang AND Memory Internal Sedang AND Processor Tinggi THEN Rekomendasi

Penghitungan nilai *fire strength* untuk aturan *fuzzy* kriteria layar LCD Sedang dan memory internal Sedang dan processor Tinggi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\mu_{LayarLCDSEDANG \cap MInternalSEDANG \cap ProcessorTINGGI} & \\ &= \min(\min(\mu_{LayarLCDSEDANG}, \mu_{MInternalSEDANG}), \mu_{ProcessorTINGGI}) \\ &= \min(\min(0.7647, 1), 1) \\ &= \min(0.7647, 1) \\ &= 0.7647\end{aligned}$$

Nilai rekomendasi merupakan *fire strength* dari (Layar LCD Sedang) dan (Memory Internal Sedang) dan (Processor Tinggi). Berdasarkan

nilai *fire strength* yang diperoleh, maka nilai rekomendasi dari kriteria layar LCD Sedang dan memory internal Sedang dan processor Tinggi adalah 0.7647.

**Pembentukan Query**

Pembentukan *query* pada variabel *fuzzy* ditentukan dari banyaknya kriteria yang dipilih pengguna sehingga *query* dapat dikelompokkan menjadi 7 *query* yaitu 1 kriteria, 2 kriteria, 3 kriteria hingga 7 kriteria.

**Query dengan 1 Kriteria Pilihan**

Misalkan ingin diketahui Tablet apa saja yang ukuran layar LCD nya Sedang. *Query* yang dapat dibentuk dengan kriteria ukuran layar LCD SEDANG adalah:

```
SELECT : a. nama_brand, b.nama_tablet,
        b. harga, b.fire_strength1,
        c. nama_himpunan, c. da
FROM : a. brand_tablet, b. data_tablet,
       c. hasil_fuzzy
WHERE : (b. layarlcd = 'SEDANG')AND
        (a. id_brand = b. id_brand) AND
        (b. id_tablet = c. id_tablet) AND
        (b. fire_strength1 > 0)
```

```
ORDER BY : b. fire_strength1, b. harga
```

Gambar 3.8 memperlihatkan hasil pencarian terhadap kriteria Layar LCD SEDANG.

Nama Brand	Nama Tablet	Harga	Layar LCD (Sedang)	Rekomendasi	Ops
Evercos	AT8	Rp. 1.500.000	1	1	[Detail]
Evercos	AT8D	Rp. 1.585.000	1	1	[Detail]
Evercos	AT8A	Rp. 1.685.000	1	1	[Detail]
Lenovo	IdeaTab 2	Rp. 2.085.000	1	1	[Detail]
Samsung	Galaxy Tab A	Rp. 3.050.000	1	1	[Detail]
Acer	Tab 9 Predator Internal	Rp. 5.195.000	1	1	[Detail]
Lenovo	MIX 2	Rp. 12.995.000	1	1	[Detail]
Lenovo	Thinkpad Tablet 8	Rp. 7.890.000	0.923629	0.923629	[Detail]
Samsung	Galaxy Tab S	Rp. 5.170.000	0.754706	0.754706	[Detail]

Gambar 3.8 Hasil Pencarian untuk 1 Kriteria Pilihan Nilai rekomendasi pencarian Tablet dengan

kriteria layar LCD SEDANG diperoleh dari derajat keanggotaan pada variabel layar LCD pada himpunan *fuzzy* SEDANG.

**Query dengan 2 Kriteria Pilihan**

Misalkan ingin diketahui Tablet apa saja yang ukuran layar LCD nya SEDANG dan kapasitas memory internalnya SEDANG. *Query* yang dapat dibentuk pada kriteria pilihan layar LCD SEDANG dan memory internal SEDANG adalah

```
SELECT : a. nama_brand, b.nama_tablet,
        b. harga, b.fire_strength2,
        c. nama_himpunan, c. da
FROM : a. brand_tablet, b. data_tablet,
       c. hasil_fuzzy
WHERE : (b. layarlcd = 'SEDANG')AND
        (b. minternal = 'SEDANG')AND
        (a. id_brand = b. id_brand) AND
        (b. id_tablet = c. id_tablet) AND
        (b. fire_strength2 > 0)
ORDER BY : b. fire_strength2, b. harga
```

Gambar 3.9 memperlihatkan hasil pencarian dengan nilai *fire strength* hasil operasi dari (Layar LCD SEDANG) AND (Memory Internal SEDANG) sebagai berikut:

Nama Brand	Nama Tablet	Harga	Layar LCD (Sedang)	Memory Internal (Sedang)	Rekomendasi	Ops
Evercos	AT8	Rp. 1.500.000	1	1	1	[Detail]
Lenovo	IdeaTab 2	Rp. 2.085.000	1	1	1	[Detail]
Samsung	Galaxy Tab A	Rp. 3.050.000	1	1	1	[Detail]
Lenovo	MIX 2	Rp. 12.995.000	1	1	1	[Detail]
Samsung	Galaxy Tab S	Rp. 5.170.000	0.754706	1	0.754706	[Detail]
Acer	Tab 9 Predator Internal	Rp. 5.195.000	1	0.6	0.6	[Detail]

Gambar 3.9 Hasil Pencarian untuk 2 Kriteria Pilihan

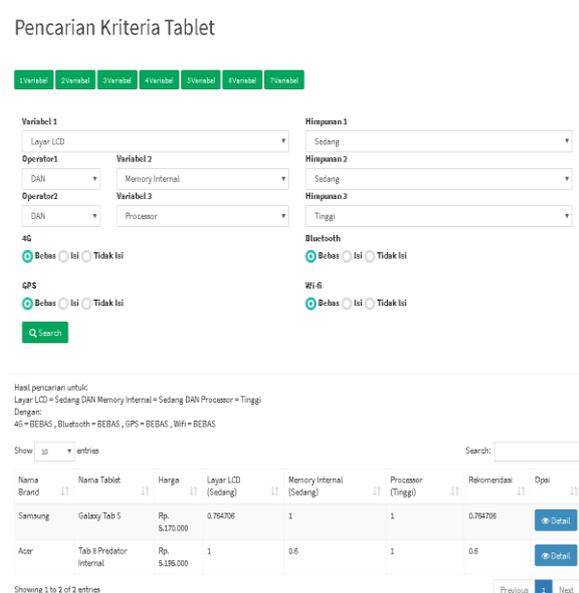
Nilai rekomendasi pencarian tablet dengan 2 kriteria pilihan diatas diperoleh dari nilai *fire strength* (layar LCD SEDANG) dan (Memory Internal SEDANG).

### Query dengan 3 Kriteria Pilihan

Misalkan ingin diketahui Tablet apa saja yang ukuran layarnya SEDANG dan memory internal SEDANG dan kecepatan processornya TINGGI. Query yang dapat dibentuk dari 3 kriteria fuzzy tersebut adalah:

```
SELECT      : a. nama_brand, b.nama_tablet,
             b. harga, b.fire_strength3,
             c. nama_himpunan, c. da
FROM        : a. brand_tablet, b. data_tablet,
             c. hasil_fuzzy
WHERE       : (b. layarlcd = 'SEDANG')AND
             (b. minternal = 'SEDANG')AND
             (b. processor = 'TINGGI')AND
             (a. id_brand = b. id_brand) AND
             (b. id_tablet = c. id_tablet) AND
             (b. fire_strength3 > 0)
ORDER BY   : b. fire_strength3, b. harga
```

Gambar 3.10 memperlihatkan hasil pencarian nilai *fire strength* operasi dari (Layar LCD SEDANG) AND (Memory Internal SEDANG) AND (Processor TINGGI) sebagai berikut:



Gambar 3.10 Hasil Pencarian untuk 3 Kriteria Pilihan

Nilai rekomendasi pencarian Tablet dengan 3 kriteria diatas diperoleh dari nilai *fire strength* (Layar LCD SEDANG) dan (Memory Internal SEDANG) dan (Processor TINGGI).

### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa data tablet yang disimulasikan yaitu Tablet Samsung Galaxy Tab S memiliki nilai rekomendasi sebesar 0.7647 dengan kriteria Layar LCD Sedang dan Memory Internal Sedang dan Processor Tinggi yang ditampilkan pada tabel pencarian tablet sesuai dengan penghitungan nilai *fire strength* yang dilakukan secara manual. Sehingga hasil rancangan aplikasi fuzzy model Tahani telah mampu menghasilkan rekomendasi sesuai dengan kriteria yang diinputkan pengguna.

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya adalah dengan mengganti fungsi keanggotaan dengan fungsi keanggotaan yang sesuai dengan persepsi masyarakat tentang barang yang ingin diteliti. Dan membuat kriteria yang bisa dikurangi atau ditambahkan tergantung kehendak pengguna.

### DAFTAR PUSTAKA

Arisandi, Sarita, I., & Sagala, H. S. (2016). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Hotel di Kendari Menggunakan Metode Fuzzy Tahani Berbasis Web. *semantik*, Vol.2, 331-340.

Hamdani, Haviluddin, & Abdillah, M. S. (2011). Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Notebook Menggunakan Logika Fuzzy Tahani. *Jurnal Informatika Mulawarman*, Vol.6, No.3, 98-104.

Kusumadewi, S., & Purnomo, H. (2010). *Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan* (2nd ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.